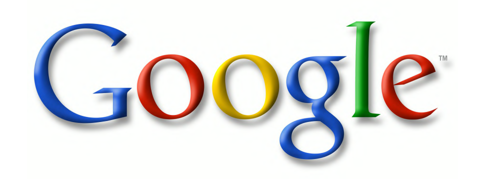
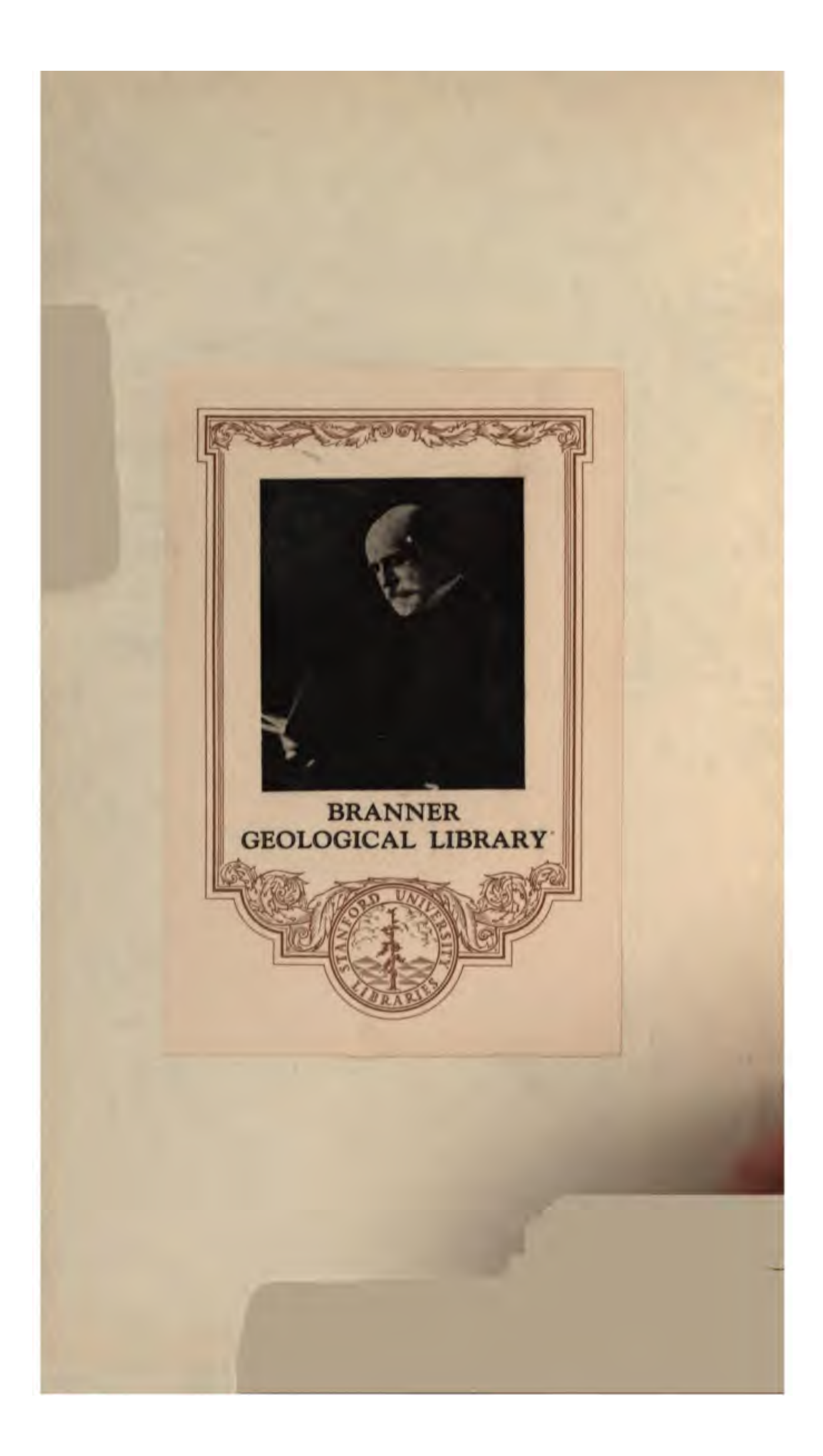
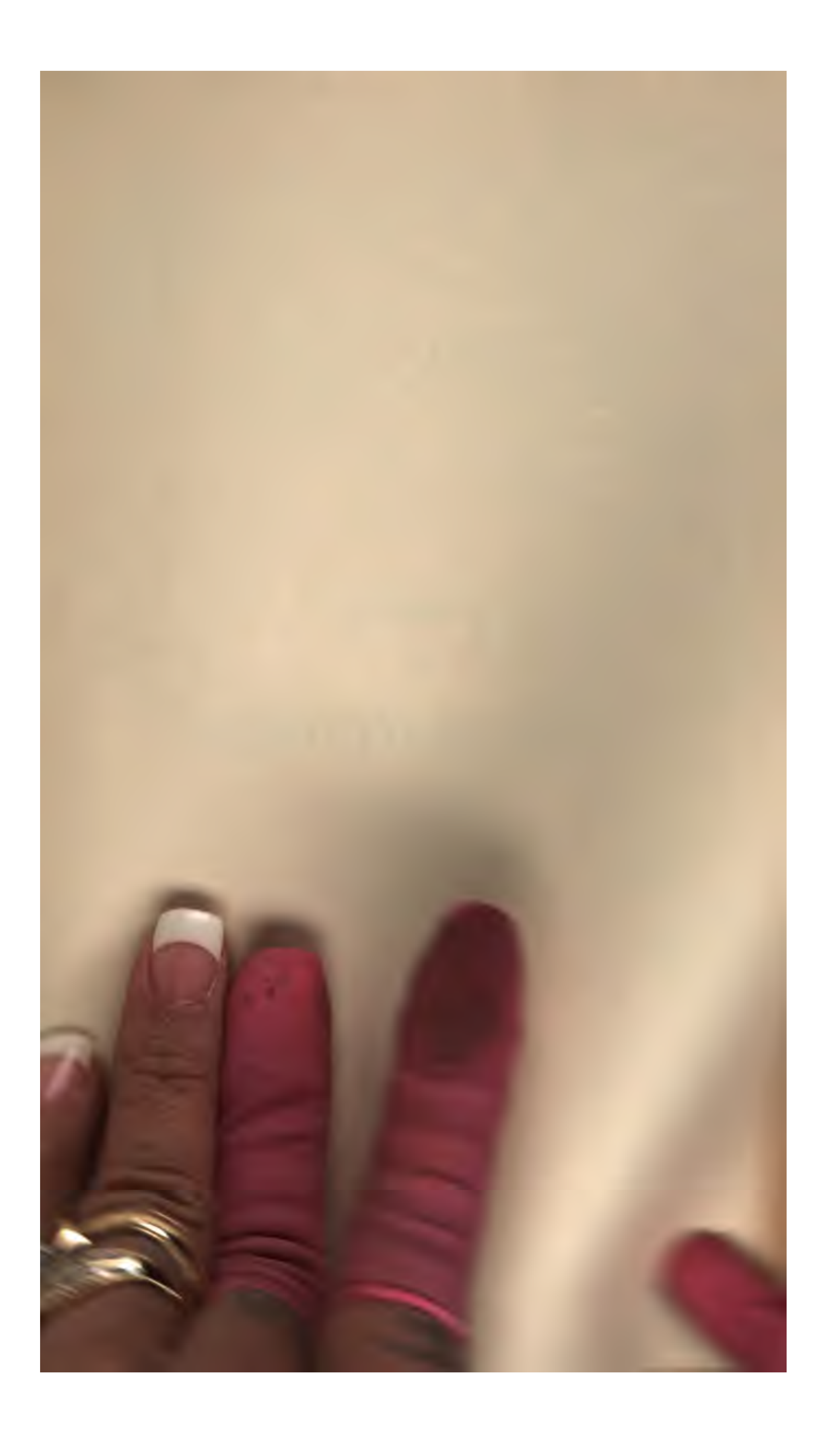
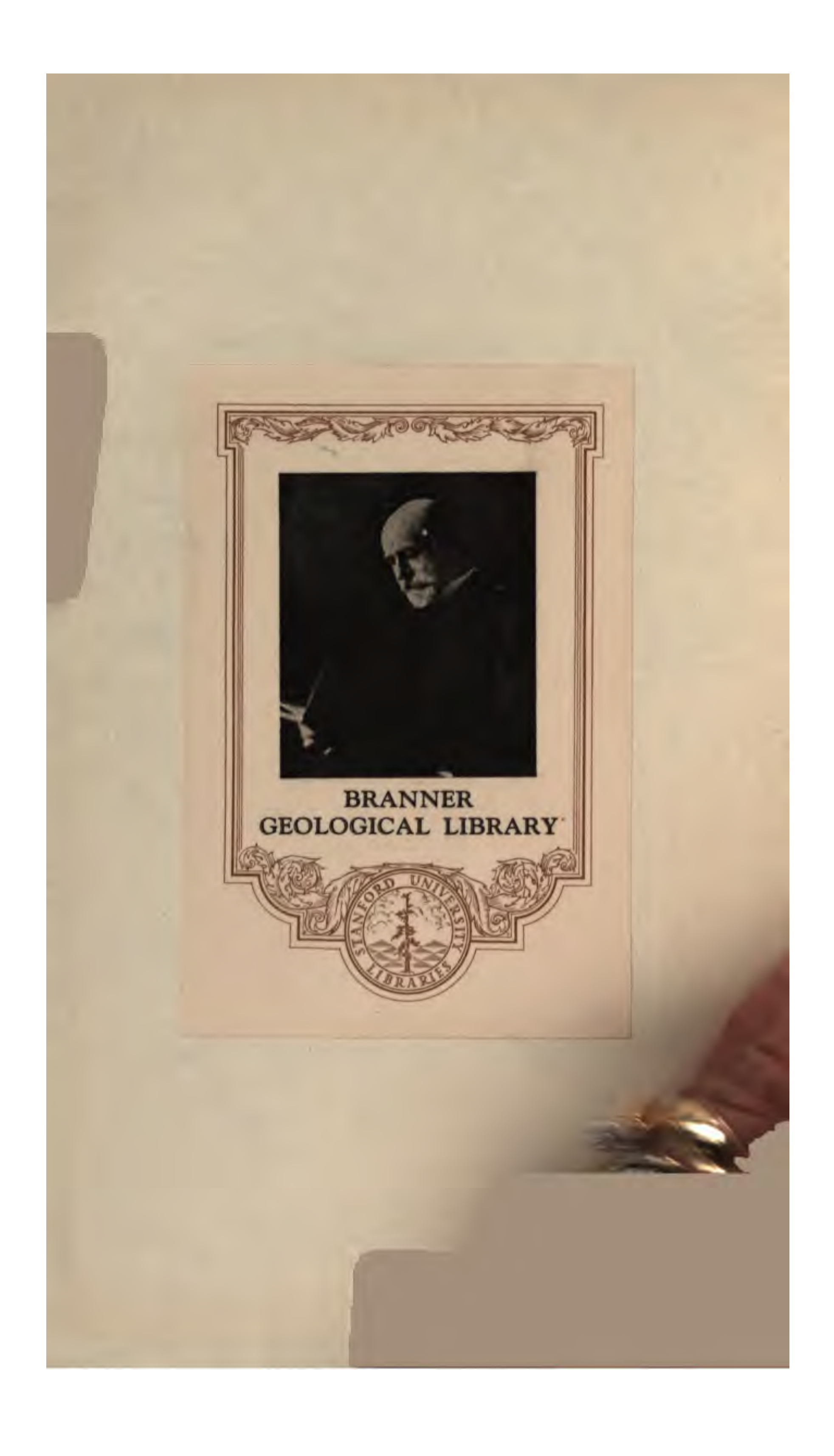
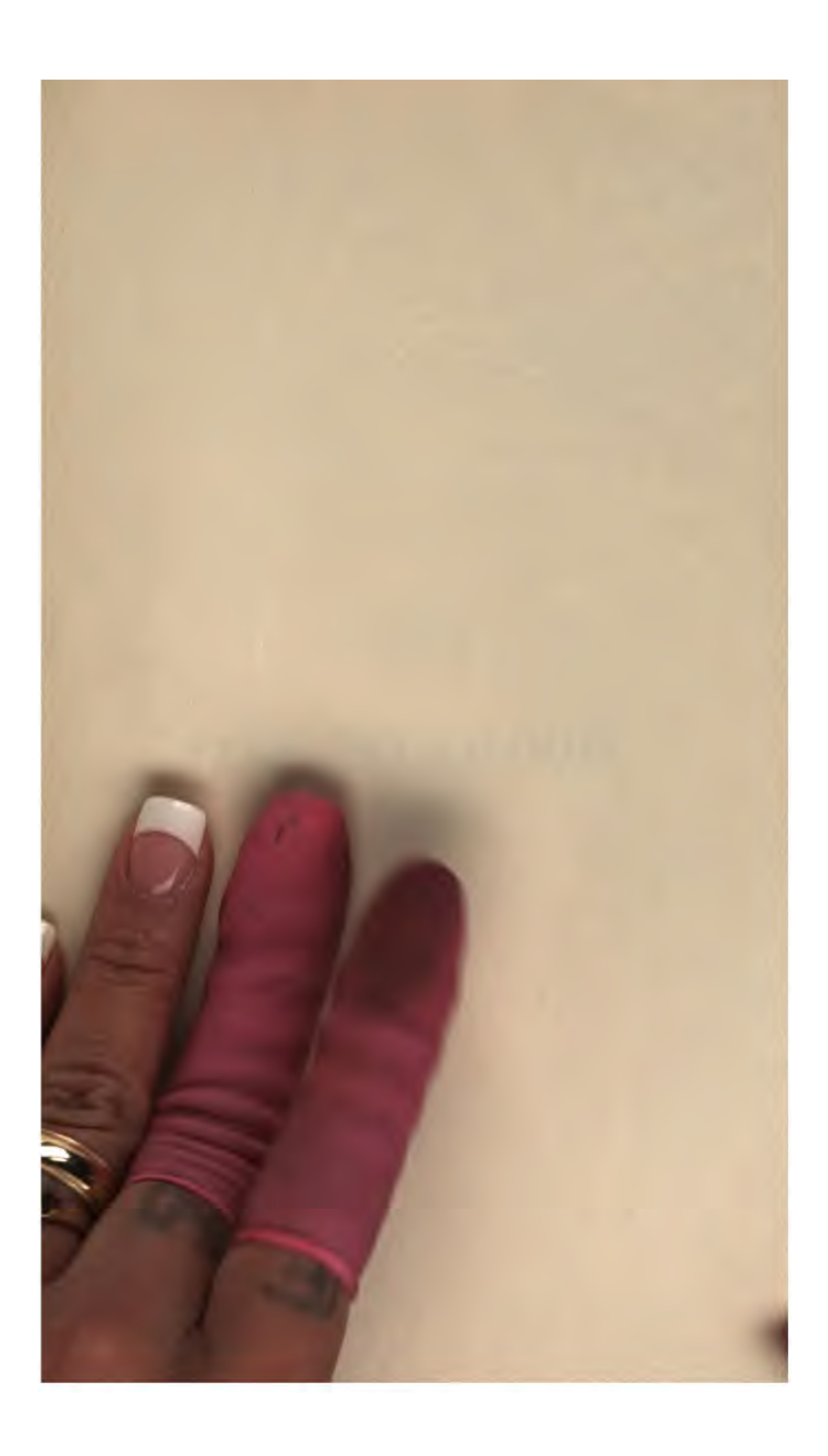





BRANNER
GEOLOGICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
LIBRARIES




BRANNER
GEOLOGICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
LIBRARIES



JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, DAUTZENBERG & G. DOLLFUS

(4e Série. — Tome Ier)

VOLUME XLVII



A PARIS

CHEZ H. FISCHER, RUE LE GOFF, 9

—

1899



JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

1er Trimestre 1899 (1)

HIPPOLYTE CROSSE

1826-1898

I

NOTICE BIOGRAPHIQUE

Par C. Poyard,

Professeur honoraire de l'Université de Paris.

Né le 1er octobre 1826, Joseph-Charles-Hippolyte Crosse fit de fortes études au collège Bourbon, et se distingua surtout dans la classe de rhétorique. Doué d'une rare facilité, à laquelle se joignait une vaste et déjà profonde instruction, il excellait en particulier dans la faculté de vers latins : ses pièces amples, claires, spirituelles, horatiennes plus que virgiliennes, étaient aussi appréciées de ses maîtres que de ses condisciples. Nous étions déjà grands amis, comme nous le sommes restés à travers toutes les phases de notre vie, et en 1844, à

(1) *Sorti des presses le 28 Avril 1899.*

l'occasion de la Saint-Charlemagne, nos deux muses latines s'associèrent pour passer en revue les événements et les travers contemporains, en un dialogue humoristique qui fut, autant qu'il m'en souvient, assez bien accueilli : il doit se retrouver au fond des plus vieilles archives du lycée qui, après avoir trois fois changé de nom, porte aujourd'hui celui de Condorcet.

Au sortir du collège, à dix-neuf ans (car à cette époque on ne se glorifiait pas, comme aujourd'hui, d'alléger et d'écourter les études classiques), Crosse fit son droit, ainsi qu'il était séant au fils d'un avoué, et il y réussit, comme en tout ce qu'il abordait ; mais son goût le portait déjà vers les sciences naturelles, auxquelles il devait consacrer toutes les forces de sa belle intelligence. Il avait quinze ans à peine, lorsqu'un neveu d'Adanson lui fit don d'un lot de coquillages, qui fut le premier noyau de la magnifique collection conchyliologique réunie par Crosse au prix de cinquante années de patientes recherches. C'est dans un but scientifique qu'il entreprit en 1840 de visiter le littoral français de la Méditerranée, la Corse et la Sicile. De ce voyage il rapporta de nombreux échantillons, et dès lors se consacra tout entier à son étude de prédilection. Il noua des relations avec les principaux savants qui s'occupaient de la même branche. Il était aussi en commerce suivi avec plusieurs missionnaires qui, à l'ardeur de l'apostolat chrétien, unissaient le goût de l'histoire naturelle, et profitaient de leur séjour dans des régions lointaines et peu explorées pour enrichir la science.

Le *Journal de Conchyliologie* avait été fondé en 1850 par Petit de la Saussaye ; mais, quelques années après, il cessa de paraître. En 1856, MM. Fischer et Bernardi lui rendirent la vie, et en 1861 Crosse lui apporta sa

collaboration et un appui matériel. Dès lors ce journal, dans lequel Crosse et Fischer associèrent leur érudition, prit rang parmi les plus importantes publications du monde savant, et, durant trente-sept années, son succès n'a fait que se développer de jour en jour.

La seconde grande œuvre de Crosse, ce sont les Études sur les Mollusques terrestres et fluviatiles du Mexique et du Guatemala, formant l'une des sept parties du vaste ouvrage entrepris par Milne-Edwards, sous le titre général de Recherches zoologiques pour servir à l'histoire de la faune de l'Amérique Centrale et du Mexique. Cette fois encore, les deux amis, Crosse et Fischer, mirent en commun leurs efforts. C'est en 1867 que le Ministre de l'Instruction publique avait chargé M. Milne-Edwards d'organiser cette publication scientifique; c'est le 1er janvier 1869 que Crosse écrivit l'introduction de la partie qui avait été confiée à ses soins et à ceux de Fischer. Leur travail se poursuivit pendant vingt-cinq années. Depuis la fin prématurée de son collaborateur, en 1893, Crosse avait assumé toute la tâche. Il était sur le point d'y mettre la dernière main, lorsque la mort est venue le surprendre; mais les notes et documents qu'il a laissés permettront au jeune savant que Crosse a choisi comme continuateur de ses travaux, M. Henri Fischer, de terminer ce grand ouvrage.

De plus autorisés que moi diront en détail quels progrès la science conchyliologique a dus à Hippolyte Crosse et énuméreront les mémoires qu'il y a consacrés. Ils rappelleront, à son grand honneur, que sa doctrine scientifique n'a jamais varié dans ses principes. Il était nettement spiritualiste et ne comprenait pas qu'on pût concevoir la création sans le Créateur. — Pour moi, c'est l'homme privé que j'ai connu, que j'ai estimé, que j'ai aimé, dont le cher souvenir est sans cesse présent à mon

esprit. Peu soucieux de la vie mondaine, il se plaisait à grouper autour de lui les amis de sa jeunesse, dont, hélas! les rangs sont aujourd'hui bien éclaircis; ils trouvaient auprès de lui un accueil tout fraternel, la bonne humeur et l'entrain d'une conversation fine et spirituelle, relevée d'un grain de paradoxe. Ah! les charmantes soirées intimes, où l'on ressuscitait le bon vieux temps, celui de la vingtième année, d'autant plus cher qu'on s'en éloigne davantage! Crosse ne s'était pas confiné dans la science : tout ce qui touchait les lettres, l'histoire, la géographie, l'économie politique l'intéressait vivement. Il excellait à trouver le mot juste, souvent le trait piquant, qui caractérisait chaque écrivain, chaque livre. Mais s'il parlait bien, il savait aussi écouter et provoquer ses interlocuteurs à exprimer nettement leurs idées, dussent-elles être en désaccord avec les siennes; il se plaisait aux discussions courtoises. La loyauté, la simplicité, l'oubli de toute vanité personnelle éclataient dans ses entretiens, et la main qu'il tendait largement ouverte disait l'affectueux élan du cœur.

Sa discrétion était extrême; il ne s'occupait des affaires de ses amis que si eux-mêmes l'y conviaient; mais alors il s'y donnait tout entier. C'est avec le même zèle qu'il géra, pendant un quart de siècle, les intérêts de la commune de Vernou, sur le territoire de laquelle se trouve le domaine d'Argeville, possédé et habité depuis plusieurs générations par les ascendants de Crosse. Il en fut élu maire dès 1861 et exerça cette fonction jusqu'en 1878. En 1870, pendant l'occupation prussienne, il courut les plus grands dangers, peu soucieux de sa vie, lorsqu'il s'agissait de préserver les personnes et les biens de ses administrés. Il fut encore maire de 1884 à 1888, et de 1892 à 1896. Pour lui, ce titre était une mission sacrée : il l'avait prouvé pendant l'année terrible, il le témoignait

en tous temps par son dévouement sans limites à tous et à chacun : son cabinet était ouvert à qui voulait le consulter ; et, malgré sa passion pour les travaux scientifiques, il les interrompait volontiers pour écouter les doléances du moindre habitant de la commune, et l'assister de ses avis sages et réfléchis. Cette intelligente et active administration a développé largement les ressources de Vernou : ses sacrifices de tout genre ont plus d'une fois été payés d'ingratitude ; mais il ne se décourageait pas, convaincu que la conscience d'avoir fait le bien suffit au bienfaiteur.

La vie intime au moins lui offrait le calme et la joie. Il eut le bonheur de conserver jusqu'à une vieillesse avancée son excellente mère ; et il avait associé sa destinée à celle d'une compagne digne de lui, bonne, simple, affable entre toutes, qui avait adopté les amis de son mari, qui en avait fait les siens, et se plaisait à les recevoir dans sa maison hospitalière. De cette union quatre filles étaient nées, dont Crosse avait le droit d'être fier, et qui, dans les diverses positions où le mariage les a placées, n'ont cessé de se grouper autour du chef de la famille, et de le combler de leur tendresse ; ses gendres même étaient pour lui des fils. Pendant de longues années, nulle tristesse ne troubla la sérénité de cette existence si bien remplie ; mais la fortune lui réservait pour la fin de sa carrière des assauts bien cruels : sa mère, sa femme, l'aîné de ses gendres lui furent enlevés en peu d'années. Ces coups réitérés le frappèrent au cœur ; sa douleur fut d'autant plus poignante qu'il la renfermait en lui-même ; elle eut raison de sa constitution qui semblait si robuste. Le 7 août 1898, il succombait, en pleine possession de son intelligence, en plein effort de travail.

Son dévouement à la science avait toujours été complètement désintéressé : les titres d'officier d'Académie,

où les études faunistiques tiennent une place prépondérante, est subordonnée à l'entretien de relations incessantes avec les explorateurs des différentes parties du monde. H. Crosse sut admirablement diriger et encourager l'effort de ces intrépides et dévoués chercheurs, dont les noms viennent, trop souvent hélas! grossir la liste funèbre publiée au commencement de chaque volume. Ces officiers, ces missionnaires, ces voyageurs étaient en partie récompensés de leurs peines par le soin avec lequel leurs précieuses récoltes étaient conservées et décrites.

Les collections réunies grâce à ces explorateurs, ainsi que par voie d'échanges, ne tardèrent pas à prendre un développement considérable : en dehors des richesses enfouies dans un petit nombre de musées, on trouverait difficilement une aussi belle série d'espèces marines et terrestres des pays les plus divers, représentées par des échantillons de provenance certaine. A côté de ces matériaux rassemblés en vue de l'étude, les plus grandes raretés conchyliologiques y figurent.

A force d'habiles et patientes recherches, H. Crosse était parvenu à constituer de toutes pièces une bibliothèque conchyliologique probablement unique au monde, et qu'il accroissait chaque année, grâce à ses relations universelles, de presque tout ce qui était publié sur cette partie de la science; il possédait des ouvrages, maintenant introuvables, que les conchyliologues français et étrangers étaient heureux de pouvoir consulter chez lui.

On voit avec quelle intelligence et quelle conscience H. Crosse s'acquittait de la partie scientifique de sa tâche; l'exécution matérielle n'était pas moins soignée : il s'astreignait, dans le but de donner au fonds solide de sa publication une forme élégante et impeccable, à revoir lui-même les manuscrits d'auteurs, les épreuves, les planches, s'imposant ainsi un travail qui eût suffi à

absorber toute l'activité d'un secrétaire particulier. Il s'occupait personnellement de l'administration et des comptes du *Journal,* où régnait un ordre parfait ; l'attention qu'il apportait aux plus petits détails était chez lui poussée à l'extrême, et les nombreux travailleurs qui lui communiquaient temporairement des collections ou des échantillons en ont toujours ressenti les heureux effets.

Depuis l'époque où H. Crosse prit possession du *Journal*, trente-huit ans se sont écoulés. En feuilletant cette longue série de volumes, on s'étonne que la seule initiative privée ait pu produire un tel résultat, bien encourageant pour ceux, malheureusement trop peu nombreux, qui désireraient mettre au service de la science leurs ressources et leur intelligence.

Tous les conchyliologues ont vivement apprécié cet effort désintéressé : les nombreuses espèces et le genre dédiés à Crosse par des savants français et étrangers sont un témoignage durable de leur reconnaissance et de leur profonde estime.

H. Crosse a publié presque tous ses travaux dans le *Journal*, qu'il a ainsi enrichi d'un véritable trésor scientifique.

On n'y compte pas moins de 355 notes ou mémoires originaux, dont une centaine écrits avec la collaboration de P. Fischer ou d'autres auteurs. Il faudrait encore ajouter à ce chiffre une quantité innombrable d'analyses bibliographiques, nouvelles, etc., qui renferment souvent des observations importantes.

Ces divers travaux ont fait connaître près de six cents espèces inédites : les genres *Ampullaria*, *Bulimulus*, *Bulimus*, *Choanopoma*, *Conus*, *Ennea*, *Helicina*, *Helix*, *Murex*, ont été particulièrement enrichis par cet appoint. Un bon nombre de ces espèces, s'éloignant des formes

connues, ont été groupées dans des genres nouveaux, parmi lesquels je mentionnerai les suivants :

Geostilbia (1867), *Semperia* (1867), *Leucorhynchia* (1867), *Xanthonyx* (1867), *Eucalodium* (1868), *Pereiraea* (1868), *Strebelia* (1868), *Petenia* (1868), *Berendtia* (1869), *Acroptychia* (1870), *Diplomphalus* (1872), *Guestieria* (1872), *Cœlocentrum* (1872), *Tomocyclus* (1872), *Ravenia* (1873), *Leucoptychia* (1878), *Pyrgophysa* (1879), *Amphicyclotus* (1879), *Godlewskia* (1879), *Habropoma* (1880), *Berthelinia* (1883), *Heudeia* (1885), *Neocyclotus* (1886), *Quadrasia* (1886), *Colobostylus* (1888), *Livinhacia* (1889).

L'orientation des recherches de Crosse se dessine nettement dans ses premières notes qui furent, comme la plupart de ses travaux ultérieurs, consacrées à la faune conchyliologique de diverses régions géographiques.

Les pays étudiés se répartissent sur presque toute la surface du globe, ainsi qu'on en peut juger par la liste suivante :

Europe. — France (Corse), Espagne, Gibraltar, Sicile, Carniole.

Asie. — Détroit de Behring et Océan Arctique, lac Baïkal, Chine, Japon, Péninsule indo-chinoise (Tonkin, Annam, Siam, Cambodge, Poulo-Condor, Pérak), îles Philippines.

Afrique. — Côtes d'Algérie. Afrique occidentale : côtes du Sahara, île du Prince, San-Thomé. Afrique orientale : Usagara, lac Tanganyika.

Océan Indien. — Mayotte, Madagascar, Nossi-Bé, Nossi-Comba, île Rodriguez, îles Kerguelen, île Socotora.

Océanie. — Australie, îles Palaos, Nouvelle Guinée, Nouvelle-Bretagne, Nouvelle-Calédonie, îles Loyalti, îles Hawaï, îles Viti et Samoa, îles Gambier.

Amérique du Nord. — Mexique, Guatemala. Antilles :

Haïti, Saint-Domingue, Porto-Rico, Cuba, Sainte-Lucie, Curaçao, Guadeloupe, Trinité.

AMÉRIQUE DU SUD. — Amazone, Para, Équateur, Pérou.

La comparaison de ces faunes est d'un très vif intérêt pour les conchyliologues, auxquels H. Crosse a rendu un très grand service en réunissant tous les documents épars sur ces questions, et en y ajoutant de nombreux faits nouveaux.

Citons les travaux suivants, parmi les plus importants dans cet ordre d'idées :

Liste des Mollusques terrestres et fluviatiles du Japon actuellement connus (1860).

Note sur la Faune malacologique de Cochinchine, comprenant la description des espèces nouvelles ou peu connues (en collaboration avec P. Fischer) (1863).

Études critiques sur les Bulimes auriculiformes de la Nouvelle-Calédonie et des terres voisines (1864).

Catalogue des Cypræa de la Nouvelle-Calédonie et description d'espèces nouvelles (1869).

Faune malacologique terrestre et fluviatile de l'île Rodriguez (1874).

Description de Nudibranches inédits provenant de la Nouvelle-Calédonie, avec le catalogue des espèces actuellement connues (1875).

Distribution géographique et synonymie des Bulimes auriculiformes de l'Archipel Viti (1875).

Faune malacologique des îles Kerguelen (1877).

Catalogue des Mollusques qui vivent dans le détroit de Behring et dans les parties voisines de l'Océan Arctique (1877).

Faune malacologique du lac Baïkal (en collaboration avec P. Fischer) (1879).

Faune malacologique du lac Tanganyika (1881).

Contribution à la faune malacologique de Nossi-Bé et de Nossi-Comba (1882).

Faune malacologique terrestre et fluviatile des îles Socotora et d'Abd-el-Goury (1884).

Nouveau catalogue des Mollusques terrestres de l'île San Thomé (1888).

Faune malacologique terrestre et fluviatile de l'île de la Trinité (Antilles) (1890).

Faune malacologique terrestre et fluviatile de l'île de Cuba (1890).

Faune malacologique terrestre et fluviatile de l'île Saint-Domingue (1891).

Faune malacologique terrestre et fluviatile de l'île de Portorico (1892).

Faune malacologique terrestre et fluviatile de la Nouvelle-Calédonie et de ses dépendances (et additions) (1894-1898).

H. Crosse a fait la revision complète d'un grand nombre de genres, avec l'étude critique des espèces dont ils sont composés ; la liste suivante, comprenant la plupart des genres étudiés, peut donner une idée de l'étendue de ces ouvrages qui comptent parmi les plus indispensables aux travailleurs :

Bathybembix, *Bornella*, *Cancellaria*, *Conus*, *Couthouyia*, *Guestieria*, *Holospira*, *Hybocystis*, *Leucoptychia*, *Lyria*, *Meroe*, *Microtina*, *Opisthostoma*, *Parmacella*, *Pirena*, *Placobranchus*, *Pleurotomaria*, *Pomatias*, *Rapa*, *Rhodea*, *Risella*, *Voluta*, *Xanthonyx*.

De nombreux articles ont été consacrés aux Pleurotomaires, mollusques connus depuis longtemps à l'état fossile, mais qu'on avait crus définitivement éteints, jusqu'au moment où une espèce vivante fut signalée aux Antilles en 1856, par P. Fischer et Bernardi. Une deuxième forme était bientôt rencontrée par H. Crosse, dans la collection du Dr Commarmaud, où elle gisait ignorée. La curiosité scientifique éveillée par ces découvertes fut telle que le gouvernement américain entreprit des explorations

à grande profondeur, d'ailleurs couronnées de succès, pour étudier la faune abyssale de ces régions. La question des Pleurotomaires a été posée par le *Journal de Conchyliologie*, et H. Crosse a grandement contribué à en montrer toute l'importance. L'intérêt de ce genre réside dans sa haute antiquité : apparaissant dans les premiers terrains fossilifères connus, il se perpétue avec les mêmes caractères jusqu'à nos jours.

Quelques-uns des ouvrages de Crosse traitent de paléontologie conchyliologique : citons sa description du nouveau genre *Pereiraea*, plusieurs notes sur les fossiles de l'Algérie, de Madagascar, son étude du curieux genre nouveau *Berthelinia*, du bassin de Paris, retrouvé plus tard vivant sur les côtes de Nossi-Bé, par M. Schlumberger, etc.

Il me reste à mentionner des travaux qui n'ont pu trouver place dans les colonnes du *Journal de Conchyliologie*.

Plusieurs notes sur des mollusques terrestres de la Nouvelle-Calédonie et sur divers mollusques marins ont été publiés, de 1855 à 1859, dans *Revue et Magasin de Zoologie*.

Un important travail sur l'histoire naturelle des mollusques de Madagascar a été commencé, en collaboration avec P. Fischer, mais est resté inachevé.

L'œuvre la plus considérable de H. Crosse après la publication de son *Journal*, est sans contredit l'*Étude sur les Mollusques terrestres et fluviatiles du Mexique et du Guatemala*, commencée avec P. Fischer en 1869, et dont le premier fascicule parut en 1870. L'ensemble forme deux gros volumes in-4°, comprenant chacun environ 700 pages et 35 planches. Nombre d'espèces nouvelles et de genres nouveaux sont décrits dans cet ouvrage, où l'on trouve aussi des recherches anatomiques inédites,

et des aperçus lumineux sur la distribution géographique des mollusques. Malheureusement Crosse n'eut pas la satisfaction de voir paraître le dernier fascicule, qui sera prochainement publié, mais dont l'impression n'était pas achevée lorsque la mort vint l'arracher à ses travaux.

Les œuvres de H. Crosse se font remarquer par un style très personnel, où les qualités du fin lettré s'allient à la rigueur scientifique du naturaliste.

H. Crosse signalait impitoyablement les termes génériques ou spécifiques d'une latinité douteuse, n'admettant pas qu'un naturaliste eût le droit d'ignorer l'idiome qui était autrefois et devrait être encore la langue scientifique universelle : c'est pourquoi il s'imposa toujours et conseilla à ses collaborateurs de compléter la description détaillée des espèces nouvelles par une diagnose latine précise. On ne peut s'empêcher de reconnaître, si ce système était généralisé, combien les travaux rédigés dans des langues peu répandues seraient plus facilement accessibles.

Fidèle partisan des théories de Cuvier, la notion de l'espèce lui apparaissait comme une entité clairement définie : il n'accepte qu'à titre d'hypothèse, séduisante, il est vrai, mais dénuée de preuves suffisantes, les nouvelles idées de Darwin et de ses précurseurs sur la transformation des espèces, qui venaient à l'encontre de ses conceptions philosophiques ; il citait comme un fait positif et indiscutable à opposer à la théorie de l'évolution, la persistance de genres apparus dans les terrains les plus anciens, tels que les Pleurotomaires et les Lingules, représentés encore actuellement avec leurs caractères primitifs.

H. Crosse combattit à différentes reprises la tendance de certains naturalistes à pulvériser en quelque sorte

l'espèce linnéenne en la remplaçant par un grand nombre d'autres fondées sur des différences de faible valeur, sans tenir compte des termes de passage qui les relient; ces procédés avaient à ses yeux l'inconvénient de donner une importance trop exclusive aux faits de détail, en reléguant au second plan les comparaisons et les idées générales.

De précieuses qualités secondaient H. Crosse : la simplicité et la droiture de caractère s'alliaient chez lui à une remarquable netteté de jugement, ainsi qu'à une énorme puissance de travail. Ces heureuses dispositions naturelles lui firent acquérir rapidement une vaste érudition bibliographique, grâce à laquelle les ouvrages les plus rares n'échappaient pas à ses investigations.

La nature de ses travaux et un commerce continuel avec les savants de tous pays et avec les explorateurs avaient développé chez lui des connaissances géographiques dont l'étendue émerveillait son entourage.

Entièrement voué à ses recherches, qu'une situation aisée lui permettait de poursuivre sans préoccupations étrangères, il trouvait sa récompense dans le plaisir même que lui procurait l'étude; sa modestie égalait son talent, et pour cette raison peut-être les honneurs, qu'il ne recherchа d'ailleurs jamais, ne lui furent pas prodigués. L'absence complète d'ambition lui permettait du moins une entière indépendance, qu'il défendait avec un soin jaloux : aussi appréciait-il chez les autres leur mérite personnel plutôt que leur situation ou leur influence, et ne cachait-il jamais sa pensée, bien qu'il en atténuât souvent l'expression, ses sentiments généreux le portant naturellement à l'indulgence. Ses critiques les plus vives n'étaient jamais acerbes et ne sortaient pas du terrain scientifique.

Les amis de H. Crosse ont tous pu apprécier son extrême bonté et la délicatesse de son caractère. Son affection n'allait pas au premier venu ; mais il gardait, lors des premières entrevues, une certaine réserve qui disparaissait dès que les relations étaient établies, pour faire place à une franche cordialité.

Il encourageait tout particulièrement les humbles, les nouveaux venus dans le monde scientifique, guidant leurs premières recherches, soutenant leurs efforts avec l'obligeance et la serviabilité qui le caractérisaient dans sa vie privée. Désireux d'acquitter envers sa mémoire une dette de reconnaissance, je suis conduit à mêler à cette notice quelques faits personnels. Depuis l'époque où il m'associa à la direction du *Journal*, en souvenir de mon père, qui avait été son collaborateur pendant trente-deux ans, il ne cessa de me prodiguer, avec la plus affectueuse bienveillance, les conseils et l'appui si nécessaires à un débutant. Il combla la mesure en prenant ses dispositions pour me léguer, par une magnifique générosité, la propriété du *Journal de Conchyliologie*.

Ses dernières volontés devaient malheureusement recevoir trop tôt leur exécution.

Hippolyte Crosse, encore en pleine force physique et intellectuelle, à la suite de deux accidents sans gravité apparente, ressentit les premières atteintes très douloureuses du mal qui devait l'emporter. Il se savait condamné, mais, conservant avec un admirable stoïcisme son entrain habituel, il parvint, pendant près d'une année, à cacher aux siens, déjà si éprouvés par des deuils récents, le nouveau malheur qui allait les accabler. Rassemblant toute son énergie, il multipliait les heures de travail et les veillées, employant ces précieux instants à mettre en ordre et terminer ses derniers travaux. Plusieurs mois avant sa mort, lorsque ses forces commen-

cèrent à l'abandonner, il s'entretenait avec son entourage de la fatale et inexorable échéance, reportant sa pensée sur son œuvre et sur ceux qu'il avait désignés pour la continuer, exprimant parfois le regret de ne pas laisser dans sa descendance un héritier de son nom et de ses travaux, qui pût profiter de toutes les richesses scientifiques qu'il avait amassées.

Résigné à son destin, il fit preuve du plus grand courage, endurant ses souffrances sans laisser échapper une plainte, se faisant porter jusqu'au dernier jour dans ce parc d'Argeville où son existence s'était écoulée, empli de ses souvenirs d'enfance, témoin des heures bonnes et mauvaises de son âge mûr. Il s'éteignit doucement le 7 août 1898, finissant sa belle vie en chrétien et en philosophe, au milieu des siens qu'il laisse dans la plus profonde affliction.

Sa mort enlève à la science un de ses plus fervents adeptes, dont les recherches brusquement arrêtées promettaient encore une riche moisson d'observations intéressantes ; elle surprend douloureusement tous ceux qui, en France et à l'étranger, se livrent aux études conchyliologiques. La lecture des recueils spéciaux prouve combien sont sincères et profonds les regrets que cause la disparition d'un des plus éminents explorateurs de ce domaine scientifique.

Voici en quels termes s'exprime un malacologiste anglais des plus distingués, M. le Rév. A. H. Cooke, dans le dernier fascicule de *The Journal of Malacology* :

« The scientific world in general, and malacologists in particular, will have learned with profound regret the news of the death of M. Joseph Charles Hippolyte Crosse, which took place on August 7, 1898, at his country residence, the Chateau d'Argeville, at Vernou, near Paris. No

man of his time has done more, few have done as much, to promote the study of the Mollusca, and in him France has lost one of her most distinguished men of science....

» It is with the *Journal of Conchyliologie* that Crosse's memory will be for ever associated. His name first appears on the titlepage of that periodical in 1861, and it is not too much to say that to him and his distinguished colleague, Dr P. Fischer, who, considerabily the younger man, predeceased him by nearly half a decade, is due the entire credit of carrying on for more than thirty years a publication which has consistently maintened the highest standard of excellence in the articles which have appeared in its pages...

» Crosse's knowledge of the Mollusca was not confined to any special group or groups, but was far-reaching and comprehensive. Naturally, his acquaintance with anatomical details was subordinate to his familiarity with other portions of the study. The Land Mollusca of New Caledonia and of Mexico are perhaps the two fields on which he will be found to have left most permanent traces of his ability...

» He was especially fond of cataloguing the Molluscan fauna of islands. Some of his lists, thus compiled, are invaluable to the student of geographical distribution, remarks upon which generally accompanied the lists...

» I believe Crosse possessed a special sympathy for England and English workers. Certainly his encouragement of young contributors was charming, and his courtesy never failed. His knowledge of English was remarkable, and he was capable of translating articles from that language into French without missing the smallest point or losing the most delicate shade of meaning. Besides possessing numerous other titles of honour, he was a Corresponding Member of the Zoological Society

of London, and a Member of the Malacological Society of London. All English malacologists will unite in a respectful testimony to his great distinction. And perhaps no better epilogue could be framed for him than the words with which he closed his own exhaustive treatise on the Mollusca of New Caledonia, words of characteristic modesty : « Nous terminons ici notre travail, dont » nous ne nous dissimulons nullement les imperfections, » mais qui aura, nous l'espérons du moins, l'avantage de » faire connaître aux naturalistes, que ces sortes d'études » intéressent, l'état actuel de la science..... et de leur » servir de point de départ pour de nouvelles recherches » dans notre colonie, où il doit y avoir encore bien des » découvertes à faire pour les explorateurs. »

M. le professeur H.-A. Pilsbry, de Philadelphie, directeur de *The Nautilus*, écrit les lignes suivantes dans le numéro d'octobre 1898 de ce recueil :

« The death of Mons. J.-C.-Hippolyte Crosse, on the 7th of August, removes one more prominent French conchologist from the ranks. For many years editor of the *Journal de Conchyliologie*, Crosse had become known to malacologists the world over as one of most able and industrious workers on mollusca ; and by many conchologists to whom he was personally known and esteemed, his loss will be felt with deep regret. A biographical notice will follow later. »

Les mêmes sentiments se manifestent dans les lettres adressées à la famille d'Hippolyte Crosse peu de jours après l'annonce de sa mort.

M. Walter E. Collinge, directeur de *The Journal of Malacology*, s'exprime ainsi :

« I am deeply grieved to learn of the recent decease of France's great malacologist Mons. J.-C. Hippolyte Crosse. Loved and admired by all who knew him, how deeply must his loss be felt by those nearest to him. »

M. W.-E. Hoyle, secrétaire honoraire de la *Conchological Society of Great Britain and Ireland*, écrit la lettre suivante :

« Je suis chargé par le Conseil de la *Conchological Society of Great Britain and Ireland* de vous exprimer le très vif regret qu'il a ressenti à la nouvelle de la mort de M. J.-C.-Hippolyte Crosse. Il était un des premiers membres honoraires de cette Société, dont il fait partie depuis 1889. Nous nous souviendrons toujours, avec le respect le plus dévoué, non seulement de ses services éclatants comme savant conchyliologue, mais aussi des talents littéraires qu'il a déployés dans les pages du *Journal de Conchyliologie.* »

E. Edgar A. Smith, le savant malacologiste du British Museum, de Londres, s'exprime en ces termes :

« The morning I have received the announcement of the death of my old correspondant M. H. Crosse and I at once hasten to express the sorrow I and other scientific friends in England feel, also to give expression to the sincere sympathy we entertain towards the relatives of our late friend.

» M. Crosse was a true gentleman for whom we all entertained the greatest respect, not only for his eminent scientific attainments, but also on account of the great courtesy we have always experienced from him, both personally, and in his correspondence. We shall ever remember with gratitude his devotion to our special branch of science, and the great service he has rendered to the advancement of Malacologie. »

M. le Dr A. Petter, directeur du *Städtisches Museum Carolino-Augusteum* de Salzbourg (Autriche), écrit ces mots :

« Die unterzeichnete Direction des Museum Carolino-Augusteum in Salzburg erlaubt sich dem innigsten Beileide über das Hinscheiden *Seiner Hochwohlgeboren* des Herrn Joseph-Charles-Hippolyte Crosse hochachtungsvollst Ausdruck zu geben. »

Ces regrets unanimes, qui vont au cœur de tous les siens, sont la fidèle expression des sentiments de ses amis et de ses collaborateurs, ainsi que de tous les savants qui ont été en relation avec lui.

Si Hippolyte Crosse n'est plus, son œuvre au moins demeure intacte : la continuation du *Journal de Conchyliologie*, en perpétuant le souvenir de son nom et de ses travaux, ainsi que de sa vie, si simplement et si bien remplie par l'étude, sera un constant et pieux hommage rendu à sa mémoire.

SUPPLÉMENT à la liste des Travaux Scientifiques d'Hippolyte CROSSE, publiée dans les deux *Index* des vol. I à XX et XXI à XL du *Journal de Conchyliologie*.

		Vol.	Pag.
1893.	Description d'un Bulimulus et d'un Anodonta nouveaux, provenant du Mexique (en collab. avec P. Fischer).	XLII,	31
—	Diagnoses Molluscorum novorum, Reipublicæ Mexicanæ incolarum (en collaboration avec P. Fischer). .	XLII,	110, 293
—	Diagnosis Mollusci novi, Reipublicæ Mexicæ incolæ (en collaboration avec P. Fischer)	XLII,	179

1893. Note préliminaire sur la faune malacologique terrestre et fluviatile de la Nouvelle-Zélande et sur ses affinités. XLII, 209

1894. Paul Fischer (1835-1893) . . . . . . XLIII, 5

— Faune malacologique terrestre et fluviatile de la Nouvelle-Calédonie et de ses dépendances . . . . . XLIII, 161, 333

1895. Additions à la faune malacologique terrestre et fluviatile de la Nouvelle-Calédonie et de ses dépendances. I. XLIV, 79

1896. Additions à la faune malacologique terrestre et fluviatile de la Nouvelle-Calédonie et de ses dépendances. II. XLV, 48

— Note sur le genre Pterosoma de Lesson. XLV, 207

1898. Note sur quelques Mollusques terrestres des îles Philippines encore peu répandus dans les collections . . XLVI, 5

— Additions à la faune malacologique terrestre et fluviatile de la Nouvelle-Calédonie et de ses dépendances. III. XLVI, 20

— Études malacologiques sur des genres nouveaux ou peu connus. V. Sur les genres Xenothauma et Platybostryx. XLVI, 205

OUVRAGES PUBLIÉS

DANS « REVUE ET MAGASIN DE ZOOLOGIE »

Janvier 1855. Description d'une nouvelle espèce de Bulime 34

Février 1855. Notices sur les Bulimes de la Nouvelle-Calédonie et description de deux espèces nouvelles (pl. IV, fig. 1-5). 80

Février 1858. Diagnoses de coquilles nouvelles. 81

OUVRAGES PUBLIÉS SÉPARÉMENT

Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale, ouvrage publié par les soins du Ministre de l'Instruction publique. — *Recherches zoologiques*, publiées sous la direction de M. Milne-Edwards, membre de l'Institut. — 7e partie. — *Etudes sur les Mollusques terrestres et fluviatiles* (en collaboration avec P. Fischer). Paris, Imprimerie Nationale. (Le premier volume, dont la publication a commencé en 1870, comprend 700 pages d'impression et 31 planches noires et coloriées. Le second volume, de même importance, sera prochainement complété par la publication de la dix-septième et dernière livraison).

Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar, publiée par Alfred Grandidier, membre de l'Institut. — Volume XXV. *Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles* (en collaboration avec P. Fischer). Atlas. première partie, 21e fascicule. Paris, 1889, chez Hachette et Ce, libraires, boulevard Saint-Germain, 70. Imprimé, par autorisation de M. le Garde des Sceaux, à l'Imprimerie Nationale. Fascicule in-4°, composé de 27 planches lithographiées sur papier de Chine et coloriées.

Description de Coquilles nouvelles de l'Indo-Chine.

Par A. BAVAY et Ph. DAUTZENBERG

HELIX (CHLORITIS) LAMBINETI, nov. sp.

(Pl. I, fig. 3, 3a, 3b).

Testa tenuis, subpellucida, orbiculato-depressa, sat late et pervie umbilicata. Spira complanata. Anfractus 4 1/2 convexi, sutura profunde impressa ac ferè canaliculata juncti, striis tantum incrementi tenuissimis confertissimisque sculpti : primi subtarde, ultimus vero celeriter crescentes. Anfractus ultimus superne subplanus, inferne valde convexus, versus aperturam dilatatus est et paululum descendit. Apertura transversa, ampla. Peristoma haud continuum, marginibus conniventibus, paulo reflexis, calloque tenuissimo, vix conspicuo, junctis. Columella obliqua ; labrum expansum.

Color pallide corneus, vitta angusta, fulva, in anfr. ultimo, supra medium ornatus. Haec vitta interdum a sulco parum profundo et versus aperturam tantum bene conspicuo substituitur.

Altit. 7 millim., diam. maj. 17 millim., min. 13 millim.; apertura 7 millim. alta, 8 1/2 millim. lata.

Coquille mince, subpellucide, orbiculaire-déprimée, pourvue d'un ombilic infundibuliforme assez large et profond. Spire aplatie, composée de 4 1/2 tours convexes séparés par une suture profondément enfoncée et presque canaliculée : les premiers s'accroissent assez lentement et le dernier beaucoup plus rapidement. Celui-ci est dilaté vers l'ouverture et descend légèrement à l'extrémité. La surface est ornée de stries d'accroissement très fines et nombreuses. Ouverture irrégulièrement ovale, transverse et ample. Péristome interrompu, faiblement réfléchi, à bords convergents, reliés par une callosité excessivement mince et à peine visible. Columelle oblique ; labre dilaté au bord.

Coloration cornée claire, avec une bande fauve, étroite, qui règne sur le dernier tour, au-dessus du milieu. Cette bande se perd dans la suture des tours supérieurs. La bande colorée est parfois remplacée par un sillon peu accusé qui n'est guère apparent que dans le voisinage de l'ouverture : le test est alors d'une teinte uniforme, plus ou moins foncée.

En examinant à la loupe le test de cette espèce, on remarque qu'il est parsemé de petites ponctuations blanches, opaques qui correspondent à des petits poils bruns, courts et peu persistants.

L'*Helix Lambineti* se rapproche de l'*Helix Tranquereyi* Crosse et Fischer, de Cochinchine, mais elle est plus grande, son dernier tour est moins descendant à l'extrémité, son péristome est plus mince, non calleux, les bords de l'ouverture sont moins rapprochés, enfin l'ombilic, plus largement ouvert, n'est pas obtusément caréné comme celui de cette espèce.

Notre espèce ressemble aussi à première vue à l'*Helix Norodomiana* L. Morelet, dont elle a à peu près la même taille ; mais sa spire est bien plus plane, son péristome n'est pas bordé comme celui de *Norodomiana*, son dernier tour ne descend ni autant, ni aussi brusquement, son ombilic est plus ouvert, etc.

C'est sur la demande de M. le Lt-Colonel Messager, que nous dédions cet *Helix* au Colonel d'Infanterie de marine Lambinet.

Habitat. — Bac-Kan et That-Khé (Lt-Colonel Messager).

Helix (Obba) Langsonensis, nov. sp.

(Pl. I, fig. 1, 1a).

Testa solidula, nitida, hemisphaerica, obtecte perforata. Spira conoidea, apice mammillato. Anfractus 6 convexiusculi, lente crescentes et sutura impressa juncti. Anfractus 2 primi laeves ac

nitentes ; ceteri costulis obliquis irregularibusque ornati. Costulae in basi anfractus ultimi tenuiores fiunt. Testa sub lente inter costulas tenuissime corrugata apparet. Anfractus ultimus medio subangulatus, post aperturam valde coarctatus, ad extremitatem abrupte descendit. Apertura oblique transversa, marginibus distantibus sed conniventibus, callo tenui adnatoque junctis. Peristoma expansum ac reflexum, umbilicum fere ommino tegit. Margo columellaris basin versus dente sat valido, subimmerso munitus. Labrum arcuatum.

Color saturate fulvus ; peristoma albidum ; apertura intus rufescens.

Altit. 17 millim., diam. maj. 25 millim., min. 22 millim. ; apertura 11 millim. alta, 15 millim. lata.

Coquille assez solide, de forme hémisphérique, pourvue d'un ombilic presqu'entièrement recouvert par le bord columellaire. Spire médiocre, conoïde, composée de 6 tours d'un accroissement lent et régulier, séparés par une suture bien marquée. Deux tours embryonnaires lisses, mammelonnés, plus luisants que le reste de la coquille, les autres ornés de costules irrégulières, obliques et un peu sinueuses. Les costules sont plus délicates sur la base du dernier tour et leurs intervalles sont très finement chagrinés. Dernier tour subanguleux à la périphérie, fortement contracté derrière l'ouverture et descendant brusquement à l'extrémité. Ouverture oblique, plus large que haute, à bords convergents, reliés par une callosité mince, appliquée et luisante. Péristome dilaté et réfléchi au bord, masquant presque complètement l'ombilic. Le bord columellaire se confond obliquement avec le bord basal et est pourvu à sa base d'une dent assez forte, un peu immergée. Labre arqué parfois un peu sinueux vers le haut.

Coloration d'un brun jaunâtre assez foncé. Péristome blanc ou d'un rose livide. Columelle teintée de brun livide. Intérieur de l'ouverture brun.

Habitat. — Entre Lang-Son et That-Khé (récolte de M. le Lt-Colonel Messager).

HELIX (MÖLLENDORFFIA) SPURCA, NOV. SP.

(Pl. I, fig. 4, 4a, 4b).

Testa parum solida, sat late et pervie umbilicata. Spira depressa, subplana. Anfractus 5 1/2 lente crescentes, sutura impressa juncti, undique tenuissime granulati : primi 2 tuberculis destituti; celeri tuberculis oblique seriatim irregulariter ordinatis exasperati. Tubercula in basi anfr. ultimi evanescunt. Anfractus ultimus medio obtuse carinatus, antrorsum valde deflexus ac denique solutus, post aperturae marginem dextrum scrobiculo profundo munitus. Scrobicula duo insupra : alterum post marginem basalem, alterum post sinum marginis columellaris, sita, a peristomate occultantur. Apertura fere horizontalis. Peristoma callosum, continuum, reflexumque, umbilicum partim obtegit. Margo columellaris superne angulatim emarginatus et dentatus. Labrum medio dente valido ac pliciformi munitum; margo basalis dentem mediocrem subimmersumque praebet.

Color tam intus quam extus saturate castaneus. Peristoma lividum prope marginem albescens.

Altit. 13 millim., diam. maj. 25, min. 21 millim.

Var. β. *Testa paulo major, tuberculis fortioribus ornata.*

Coquille peu épaisse, pourvue d'un ombilic assez large, très profond. Spire déprimée, presqu'entièrement plane, composée de 5 1/2 tours qui s'accroissent lentement et sont séparés par une suture bien marquée. La surface de la coquille, finement chagrinée, est parsemée de tubercules irréguliers, un peu allongés et ayant une tendance à s'aligner en séries obliques. Les tubercules manquent sur les deux premiers tours ; sur les suivants, ils sont surtout développés vers la base et, sur le dernier tour, ils disparaissent complètement dans la région qui entoure l'ombilic. Dernier tour obtusément caréné à la périphérie, convexe à la base, descendant brusquement vers l'extré-

mité, où il est nettement détaché, et présentant, au-dessous de la carène, à proximité de l'ouverture, une scrobiculation allongée très profonde. Une seconde scrobiculation trigone existe sous le bord basal et une troisième derrière le sinus du bord columellaire. Elles sont toutes deux masquées par le péristome. *Ouverture* presque horizontale. *Péristome* calleux, continu, réfléchi au bord, se développant un peu au-dessus de la cavité ombilicale. Bord columellaire échancré par un sinus anguleux, terminé du côté interne par une dent. Labre légèrement sinueux, pourvu, du côté interne, d'une dent très forte et lamelleuse qui se prolonge dans l'ouverture. Bord basal pourvu d'une dent trigone un peu immergée. Les trois scrobiculations externes que nous avons signalées correspondent chacune à l'une des dents de l'ouverture.

Coloration d'un brun marron foncé. Péristome brun livide, blanchâtre au bord. Intérieur de l'ouverture brun foncé.

Var. β. Coquille de taille un peu plus forte, ornée de tubercules plus gros et plus saillants.

Habitat. — Environs de Bac-Kan. (Récolte du Lt-Colonel Messager).

Très voisine de l'*Helix loxotata* Mabille (sp. *Proctostoma*), par sa forme générale, par l'aplatissement de la spire ainsi que par le brusque abaissement du dernier tour, cette nouvelle espèce s'en distingue par sa taille sensiblement supérieure, par son péristome débordant davantage sur l'ombilic, par le sinus anguleux du bord columellaire, enfin, et surtout, par l'absence de la petite dent qui surmonte la forte dent médiane du labre chez l'*H. loxotata.* Elle en diffère encore par ses tubercules ordinairement plus faibles, qui disparaissent complètement sur la partie de la base entourant l'ombilic et qui manquent aussi sur le haut des tours, au-dessous de la suture.

L'*H. loxotata* a été rencontré par M. Messager dans la même région que l'*H. spurca*. Ces deux espèces paraissaient constamment dépourvues de poils épidermiques et l'*H. spurca* était toujours recouvert de détritus terreux adhérents. Cependant, nous avons pu constater la présence de poils chez certains exemplaires de l'*H. loxotata* sur la portion de la coquille protégée par le bord de l'ouverture. Nous croyons pouvoir déduire de ce fait que chez tous les *Möllendorffia*, les tubercules donnent naissance à des poils chitineux ; mais que ces poils sont plus ou moins déhiscents chez les différentes espèces du groupe. La diagnose du genre *Möllendorffia* Ancey, demanderait donc à être complétée en signalant l'existence d'un épiderme pourvu de poils chitineux qui n'avaient pas été observés sur les exemplaires décortiqués, seuls connus de l'auteur.

Helix (Möllendorffia) Messageri, nov. sp.

(Pl. I, fig. 5, 5 a, 5 b).

Testa parum solida, anguste sed profunde umbilicata. Spira depressa, primo subplana, deinde convexa. Anfractus 5 1/2 lente crescentes, sutura impressa juncti : primi 2 leves, nitentes, cuticula carent, sequentes convexi, haud nitentes, undique tenuissime granulati ac tuberculis validis, piliferis, oblique seriatim ordinatis exasperati. Tubercula in basi anfr. ultimi sensim decrescunt areaque circum umbilicum sat lata tuberculis omnino destituta est. Anfractus ultimus antrorsum valde deflexus ac denique solutus, post labrum scrobiculo profundo elongatoque munitus est. Scrobicula insupra duo : alterum post marginem basalem, alterum post sinum marginis columellaris, sita, a peristomate occultantur. Apertura fere horizontalis et subtriangularis. Peristoma continuum reflexumque, umbilicum partim obtegit. Margo columellaris superne emarginatus et dentatus ; labrum medio unidentatum ; margo basalis dente mediocri munitus.

Color tam intus quam extus castanea. Peristoma sordide roseum.

Altit. 10, diam. maj. 16, min. 14 millim.

Coquille peu épaisse, pourvue d'un ombilic assez étroit, profond, non évasé. Spire surbaissée, aplatie au début, ensuite convexe, composée de 5 1/2 tours, croissant lentement, séparés par une suture bien marquée : deux tours embryonnaires lisses et luisants, les suivants convexes, un peu étagés, mats, finement chagrinés et pourvus de tubercules assez forts ; mais peu saillants, disposés en séries obliques, surmontés chacun d'un poil chitineux luisant dont la longueur atteint 2 1/2 millimètres. Sur la base du dernier tour, les tubercules deviennent graduellement plus faibles à partir de la périphérie et disparaissent ensuite complètement, ainsi que les poils, sur une zone assez large qui entoure la cavité ombilicale. Dernier tour non caréné à la périphérie, convexe à la base, descendant brusquement vers l'extrémité, où il est nettement détaché, et présentant, derrière le milieu du labre, une scrobiculation large et profonde. Une seconde scrobiculation très forte existe derrière le sinus du bord columellaire et une troisième, plus faible, sous le bord basal. Cette dernière est complètement masquée par le péristome. Ouverture grimaçante très contractée à l'intérieur par les dents du péristome. Péristome calleux, continu, réfléchi, se développant un peu au-dessus de la cavité ombilicale. Bord columellaire échancré par un sinus arrondi qui est terminé au milieu par une dent interne très forte. Labre légèrement sinueux, pourvu d'une dent médiane également bien développée. Bord basal pourvu d'une dent assez forte.

Coloration d'un brun marron clair tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Péristome brun rosé, dents blanchâtres à l'extrémité.

Habitat. — Entre Lang-Son et That-Khé. (Récolte du Lt-Colonel Messager).

Cette espèce diffère de l'*H. loxotata* Mab. par son ombilic plus étroit, par sa spire plus convexe, par ses tuber-

cules plus forts, moins nombreux, plus espacés et pourvus de poils persistants, enfin par son ouverture plus contractée, plus grimaçante. Nous la dédions à M. le Lt-Colonel Messager.

Helix (Möllendorffia) callitricha, nov. sp.

(Pl. I, fig. 6, 6a, 6b).

Testa parum solida, anguste umbilicata, hemisphaerica. Spira convexa. Anfractus 6 1/2 convexi, lente crescentes, sutura valde impressa juncti : primi 2 leves nitentesque, ceteri undique tenuissime granulati ac tuberculis piliferis oblique seriatim ordinatis exasperati. Tubercula infra suturam deficiunt et in basi ultimi anfractus usque ad umbilicum decrescunt. Anfractus ultimus medio obtuse carinatus, basi convexus, antrorsum abrupte deflexus atque solutus, post labrum scrobiculo profundo elongatoque munitus. Scrobicula insupra duo : alterum post marginem basalem, alterum post sinum marginis columellaris sita, a peristomate occultantur. Apertura fere horizontalis. Peristoma callosum, continuum ac reflexum, umbilicum maxima ex parte obtegit. Margo columellaris late sed non profunde emarginatus et subdentatus. Labrum dente valido munitum ; margo basalis dentem tantum mediocrem praebet.

Color tam intus quam extus saturate castaneus. Peristoma lividum, prope marginem albescens.

Altit. 17 millim., diam. maj. 22, min. 20 millim.

Coquille peu solide, étroitement ombiliquée, de forme hémisphérique. Spire bien convexe, obtuse au sommet, composée de 6 tours 1/2 convexes, croissant très lentement, séparés par une suture très accusée. Deux tours embryonnaires lisses et luisants, les suivants mats, très finement chagrinés et ornés de tubercules disposés en séries obliques. Les tubercules n'existent pas au sommet des tours, au-dessous de la suture et sur la base du dernier tour ils s'affaiblissent graduellement, tout en se propageant jusque dans la cavité ombilicale. Ces tubercules

sont surmontés de poils chitineux très résistants et luisants. Dernier tour obtusément caréné à la périphérie, descendant d'abord très peu, puis se détachant et descendant brusquement à l'extrémité. Une scrobiculation forte et allongée est située derrière le labre, une autre moins profonde, derrière le sinus du bord columellaire et une troisième, faible, sous le bord basal de l'ouverture. Ces deux dernières sont masquées par le péristome. Ouverture presque horizontale, subtrigone. Péristome continu, réfléchi, recouvrant en grande partie la cavité ombilicale. Bord columellaire échancré par un sinus largement arrondi, peu profond, accompagné d'une dent à peine développée. Labre pourvu d'une dent forte qui se prolonge en un pli dans l'intérieur de l'ouverture. Bord basal pourvu d'une dent très petite.

Coloration d'un brun marron foncé, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Péristome et sommets des dents blanchâtres.

Habitat. — That-Khé. (Récolte du Lt-Colonel Messager). Cette espèce vit sous les troncs d'arbres renversés, dans les forêts très humides.

L'*Helix callitricha* se rapproche de l'*H. Messageri* par sa forme générale, ainsi que par la persistance de ses poils épidermiques; mais il en diffère par sa taille plus forte, par sa spire un peu plus obtuse au sommet, par le nombre de ses tours (6 1/2 au lieu de 5 1/2), par son dernier tour subcaréné à la périphérie, par son ouverture plus grande, beaucoup moins grimaçante, pourvue de dents plus faibles, enfin par la présence de tubercules sur la base du dernier tour, jusque dans l'ombilic.

HELIX (GEOTROCHUS) VATHELETI, nov. sp.

(Pl. I, fig. 2).

Testa trochiformis, tenuis, nitidiuscula, profunde sed anguste umbilicata. Spira elata regulariter conica, apice obtusiusculo.

Anfractus 7, lente crescentes, convexiusculi, sutura impressa juncti ac striis obliquis tenuissimis sculpti. Sub lente valido striae quoque transversae, in basi anfr. ultimi praecipue conspiciuntur. Anfractus ultimus paulo dilatatus, pone aperturam vix deflexus, basi convexus et ad peripheriam carina acutiuscula cinctus. Apertura obliqua, subcircularis, marginibus disjunctis. Peristoma tenue breviterque reflexum. Margo columellaris dilatatus, umbilici dimidiam partem occultat.

Color pallide luteus. Vitta angusta fulva in peripheria ultimi anfractus carinam comitatur et in anfr. antecedentibus a sutura paene omnino obtegitur.

Altit. 11 millim., diam. maj. 10, min. 9 millim.

Coquille trochiforme, mince, un peu luisante, profondément mais étroitement ombiliquée. Spire élevée, régulièrement conique, un peu obtuse au sommet, composée de 7 tours assez convexes qui s'accroissent lentement et sont séparés par une suture bien marquée. La surface est ornée de stries obliques et, à l'aide de la loupe, on aperçoit de plus, notamment sur la base du dernier tour, des stries décurrentes nombreuses et extrêmement délicates. Dernier tour légèrement dilaté, à peine descendant vers l'ouverture, convexe à la base et pourvu à la périphérie d'une carène assez aiguë. Ouverture oblique, arrondie, à bords disjoints, à peine convergents. Péristome mince, étroitement réfléchi, si ce n'est du côté columellaire, où il s'étale de manière à recouvrir la moitié de la cavité ombilicale.

Coloration d'un blanc jaunâtre. Une bande d'un brun fauve entoure la périphérie du dernier tour et accompagne la carène. Sur les tours précédents, cette bande est presqu'entièrement recouverte par la suture.

Habitat. — La baie d'Along, où elle a été recueillie par feu l'abbé Vathelet, aumônier de la marine, bien connu pour ses recherches conchyliologiques dans nos colonies et à qui nous la dédions.

Cette espèce est voisine de l'*H. perakensis* Crosse (*Journal de Conchyliologie*, t. XXVII, 1879, p. 199, pl. VIII, fig. 4) ; mais elle s'en distingue nettement par sa base bien convexe, ses tours de spire également plus convexes ainsi que par son ombilic plus étroit.

CLAUSILIA VANBUENSIS, nov. sp.

(Pl. II, fig. 1, 1a, 1b).

Testa sinistrorsa, solida, imperforata, elongata, vix fusiformis. Spira elata, conoidea. Anfr. 13 convexiusculi, sutura parum impressa juncti, lente crescunt ; ultimus basin versus contractus. Anfr. primi 2 leves, ceteri longitudinaliter tenuissime costulati. Costae subgranulosae in anfr. superioribus sat regulares, in ultimis tenuiores, numerosiores ac magis irregulares fiunt, in dorso anfr. ultimi paene productiores. Apertura magna, soluta, vix obliqua, irregulariter ovata, superneque a sinulo angulata. Peristoma dilatatum et reflexum. Lamellae convergentes : parietalis sinulum versus concava, marginem attingit ; columellaris crassa spiraliterque ascendens, marginem non attingit. Plica subcolumellaris crassa spiraliterque ascendens, marginem non attingit. Plica subcolumellaris haud conspicua. Plica principalis immersa, sat elongata ; plica spiralis nulla ; plicae palatales secundariae breves, obliquae, profunde immersae, in latere anfr. ultimi opacitate conspicui.

Color fuscus, apicem versus pallidior. Apertura intus fusca, lamella columellaris saturata. Peristoma livido-fuscum, in margine brevissime albescit.

Longit. 31 millim., latit, 6 millim. Apertura 7 millim. alta, 5 1/2 millim. lata.

Coquille sénestre, solide, imperforée, allongée, à peine fusiforme. Spire élevée, régulièrement conique, composée de 13 tours peu convexes, croissant lentement et séparés par une suture peu accusée. Dernier tour contracté à la base. Deux premiers tours lisses, les suivants ornés de costules longitudinales très fines. Ces costules, assez régu-

lières sur les tours supérieurs, deviennent plus faibles, plus nombreuses et plus irrégulières sur les derniers; elles s'accentuent à peine sur le dos du dernier tour. Ouverture grande, détachée, presque perpendiculaire, irrégulièrement ovale, rendue anguleuse dans le haut par le sinus. Péristome étalé, réfléchi. Lamelles convergentes: la pariétale est marginale, concave du côté du sinus; la columellaire est épaisse, ascendante et n'atteint pas le bord de l'ouverture. Pli subcolumellaire invisible. Pli principal immergé, assez long. Pas de pli spiral. Plis palataux secondaires courts, obliques, profondément immergés, mais visibles par transparence sur le côté du dernier tour. Lunelle non apparente. Coloration brune, plus claire au sommet de la spire. Ouverture brune à l'intérieur, lamelle columellaire très colorée. Péristome d'un brun livide bordé d'un liseré blanchâtre étroit.

Habitat. — Route de Son-La à Van-Bu (Tonkin). (Récolte du Dr R. Bavay, 1896).

Clausilia Vatheleti, nov. sp.

(Pl. II, fig. 2, 2a, 2b).

Testa sinistrorsa, parum solida, imperforata, elongato-fusiformis. Anfr. 9 convexi, gradati, rapide crescentes, sutura valde impressa juncti: primi 2 leves ac nitentes, ceteri costis longitudinalibus numerosis, obliquis, inaequalibusque ornati; ultimus basin versus contractus. Costarum pars in summo anfractuum evanescunt, rariores autem ibi incrassatae crenulas, in ultimo anfr. magis conspicuas, efficiunt. Apertura oblique ovalis, soluta. Peristoma parum expansum, marginibus breviter reflexis. Lamellae convergentes: parietalis, marginalis, cum sinuli margine confluit; columellaris simplex, spiraliter ascendit marginemque non attingit. Plica subcolumellaris profunde immersa, sed oblique intuenti tamen conspicua. Clausilium latum extusque concavum eodem modo sub adspectum cadit. Plica principalis immersa, elongata; plica palatalis secundaria profunde immersa

sed oblique intuenti quoque conspicua. Lunella haud conspicua.

Color castaneus; apertura intus fusca, peristoma versus marginem pallidior.

Longit. 14 millim., latit, 3 1/2 millim.; apertura 4 millim. alta, 3 millim. lata.

Coquille sénestre, peu solide, imperforée, fusiforme, allongée. Spire composée de 9 tours convexes, étagés, s'accroissant rapidement, séparés par une suture bien marquée, marginée. Deux premiers tours lisses et luisants, les suivants ornés de costules longitudinales obliques, nombreuses, inégales, irrégulières, dont un certain nombre s'effacent avant d'atteindre le haut des tours, tandis que d'autres, moins nombreuses, s'épaississent en y arrivant et déterminent une série de crénelures. Ces crénelures sont plus développées et plus espacées sur le dernier tour qui est contracté à la base. Ouverture obliquement ovale, détachée. Péristome peu dilaté, réfléchi au bord et légèrement versant vers le haut du sinus. Lamelles convergentes; la pariétale est marginale et se confond avec le bord du sinus; la columellaire, simple, monte en spirale et n'atteint pas le bord. Pli columellaire profondément immergé; mais pouvant être aperçu lorsqu'on observe la coquille obliquement par le bas de l'ouverture. On voit alors, en même temps, le clausilium qui est très élargi et concave en dehors. Pli principal immergé, allongé et surmontant un pli palatal secondaire court, profondément immergé. Pas de lunelle visible.

Coloration externe d'un brun marron uniforme. Intérieur de l'ouverture brun, péristome d'un brun clair plus pâle vers les bords.

Habitat. — Van-Bu (Tonkin). (Récolte du Dr R. Bavay, 1896).

Nous dédions cette nouvelle espèce à feu l'abbé Vathelet.

Clausilia callistoma, nov. sp.

(Pl. II, fig. 3, 3[a]).

Testa sinistrorsa, solida, imperforata, parum nitens, fusiformis, sat ventricosa, versus apicem attenuata. Anfr. 10, primi 3 leves, fere aequales, sequentes costis longitudinalibus obliquis, confertis tenuissimisque ornati, rapide crescunt; anfr. ultimus basi contractus. Sutura impressa, anguste marginata ac tenuiter crenulata. Costae in anfr. ultimis et praesertim in dorso ultimi irregulares, granulosae et paulo validiores fiunt. Apertura patula, paene soluta, oblique ovalis. Peristoma continuum, expansum, nitidum ac undique incrassatum. Lamellae divergentes : parietalis marginalis et sinulum versus concava ; columellaris ascendens, valde incrassata et deinde bifurcata versus marginem vero decrescit. Plica subcolumellaris marginalis, haud valida, oblique ascendit et mox a lamella columellari occultatur plicamque marginalem secundariam et obsoletam superat. Plica principalis debilis, immersa ; plica suturalis minus immersa, principalem fere aequat. Plica spiralis et plicae palatales deficiunt. Lunella hamiformis superne plicae principali fere contigua.

Color castaneus, versus apicem pallidior. Apertura intus castanea ; peristoma album.

Longit. 17 millim., latit. 4 millim. ; apertura 5 millim. alta, 4 millim. lata.

Coquille sénestre, solide, imperforée, peu luisante, fusiforme, assez ventrue, atténuée au sommet. Spire composée de 10 tours : les 3 premiers lisses et presqu'égaux entr'eux, les suivants ornés de costules longitudinales obliques très faibles, croissent assez rapidement ; le dernier est contracté à la base. Suture bien marquée, étroitement marginée et garnie d'une série de petites crénelures produites par l'épaississement d'un certain nombre de costules à la partie supérieure des tours. Sur les derniers tours et surtout sur le dos du dernier, les costules sont un peu plus développées, irrégulières et rugueuses. Ouverture grande, à peine détachée, obliquement ovale.

Péristome continu, étalé, très luisant, épaissi. Lamelles convergentes : la pariétale est marginale et concave du côté du sinus; la columellaire est marginale, d'abord ascendante, épaisse, puis bifurquée. Pli subcolumellaire marginal, étroit, d'abord parallèle à la lamelle columellaire, sous laquelle il disparaît ensuite. Au-dessous du pli subcolumellaire, on observe un pli secondaire marginal, obsolète. Pli principal faible, immergé, accompagné d'un pli sutural presqu'égal, mais moins profondément immergé. Pas de pli spiral ni de plis palataux. Lunelle en forme de crochet dont la partie supérieure est très rapprochée du pli principal.

Coloration externe d'un brun marron, plus clair vers le sommet de la spire et sur la partie supérieure des premiers tours. Intérieur de l'ouverture brun; péristome blanc.

Habit. — De Lang-Son à That-Khé (Lt-Colonel Messager).

Notre *Cl. callistoma* est très voisin du *Cl. polydona*, Mabille (Moll. Tonkin, diagn. 1887, p. 15, et « Sur quelques Mollusques du Tonkin » *in Bull. Soc. Mal. France* 1887, p. 114), espèce non figurée, mais dont nous avons pu voir le type au Muséum, grâce à l'obligeance de M. Mabille. Notre espèce ne se confond cependant pas avec *polydona* : elle est plus renflée au milieu et plus étroite au niveau des tours embryonnaires. De plus, les plis columellaire et subcolumellaire sont assez différents pour justifier une distinction spécifique.

Clausilia Coudeini, n. sp.

(Pl. II, fig. 4, 4a).

Testa sinistrorsa, imperforata, solida, subfusiformis et subventricosa. Anfr. 10 parum convexi, sutura impressa juncti : primi lente, penultimus ac ultimus vero rapidius crescunt. Anfr. 3 primi laevigati, ceteri longitudinaliter dense ac tenuissime

costulati. Costulae in anfr. ultimis confertiores ac tenuiores fiunt. Apertura irregulariter oblique ovata. Peristoma incrassatum, effusum extusque subduplicatum, superne adnatum et subinterruptum. Lamellae convergentes ; lamella parietalis crassa, subobliqua, eminens ac deinde abrupte attenuata ; lamella columellaris crassa, ascendens et valde furcata, marginem vix attingit ; plica subcolumellaris marginalis ; lamella subcolumellaris approximata et mox a plica occultata ; plica principalis elongata profundeque immersa ; plicae palatales secundariae 4 vel 5 : supera major, infera valde arcuata. Lunella haud conspicua. Color saturate castaneo-purpurea ; anfr. primi albescentes ; peristoma album ; apertura intus purpurea.

Altit. 29, latit. 7 millim. ; apertura 7 millim. alta, 5 1/2 millim. lata.

Coquille sénestre, imperforée, solide, subfusiforme et un peu ventrue. Spire composée de 10 tours peu convexes, séparés par une suture bien marquée. Les premiers tours s'accroissent lentement et les deux derniers plus rapidement ; le dernier est à peine contracté vers la base. Les trois premiers tours sont lisses, les autres sont ornés de costules longitudinales nombreuses, très fines, peu saillantes, à peine visibles à l'œil nu et qui deviennent encore plus fines et plus serrées au fur et à mesure de l'accroissement de la coquille. Ouverture irrégulièrement et obliquement ovale. Péristome épais, évasé, légèrement doublé en dehors, appliqué et presqu'interrompu au sommet. Lamelles convergentes : la pariétale marginale, épaisse, est d'abord proéminente et un peu oblique, puis elle s'atténue brusquement ; la subcolumellaire épaisse, ascendante, nettement bifurquée dans le fond de l'ouverture, atteint à peine le bord ; pli subcolumellaire marginal, très rapproché de la lamelle subcolumellaire, sous laquelle il ne tarde pas à disparaître ; pli principal profondément immergé, allongé. Plis palataux secondaires au nombre de quatre ou cinq : le supérieur, plus grand que l'inférieur,

est fortement arqué. Lunelle non visible. Coloration d'un brun pourpré très intense; deux premiers tours d'un blanc jaunâtre. Péristome blanc, intérieur de l'ouverture d'un brun foncé.

Habitat. — Entre Lang-Son et That-Khé. (Récolte du Lt-Colonel Messager).

Nous dédions cette espèce à M. Coudein.

CLAUSILIA FREYI, nov. sp.

(Pl. II, fig. 5, 5a).

Testa sinistrorsa, imperforata, solida, fusiformis, sat tumida parumque nitens. Spira truncata. Anfractus perstantes 6, sutura impressa juncti et costulis tenuissimis confertisque, in speciminibus senioribus vero attritis, ornati. Apertura obliqua, ovato-elongata. Peristoma nitidum, subcontinuum, superne tenue omninoque adnatum; in reliquo ambitu incrassatum ac reflexum. Lamella parietalis marginalis et valida; columellaris valde ascendens intusque bifurcata. Plica palatalis principalis profunde immersa; plicae palatales secundariae tres, quarum infera cum lunella brevi hamiformique confluit. Plicae in latere anfractus ultimi opacitate plus minusve distincte extus conspiciuntur.

Color cinnamomeo-ruber, apicem versus pallidior. Peristoma album. Apertura intus rufescens.

Longit. 30 millim., latit. 10 millim.; apertura 10 millim. alta, 7 millim. lata.

Coquille sénestre, imperforée, solide, fusiforme, assez renflée au milieu, peu luisante. Spire tronquée, composée de six tours subsistants, séparés par une suture bien accusée et ornés de costules obliques nombreuses, serrées et fines qui s'effacent par le frottement chez les exemplaires vieux. Ouverture petite, oblique, ovale-allongée. Péristome luisant, à peine continu, mince et complètement appliqué au sommet, épaissi et réfléchi sur le reste de son pourtour. Lamelle pariétale forte et marginale;

lamelle columellaire très ascendante et bifurquée dans le fond de l'ouverture. Pli palatal principal profondément immergé, plis palataux secondaires au nombre de trois, dont l'inférieur conflue avec le sommet de la lunelle, qui est courte et en forme d'hameçon. Les plis palataux sont opaques et se voient plus ou moins distinctement à l'extérieur, sur le côté du dernier tour.

Coloration d'un brun cannelle rougeâtre, plus claire vers le sommet de la coquille. Péristome et lamelles blancs. Intérieur de l'ouverture fauve.

Habitat. — Cho-Moï. (Récolte du Lt-Colonel Messager).

Nous nous conformons au désir de M. le Lt-Colonel Messager en dédiant cette nouvelle espèce, remarquable par sa belle coloration, au Général d'Infanterie de marine Frey, aussi bien connu par ses succès militaires que par l'appui qu'il a toujours accordé aux recherches scientifiques dans nos colonies.

CLAUSILIA FARGESIANA, Heude.

(Pl. II, fig. 6, 6a).

1882. *Clausilia Fargesiana*, HEUDE. Mollusques terrestres de la Vallée du Fleuve-Bleu, p. 119, pl. XXXI, fig. 3.

Nous représentons de nouveau ici cette espèce, remarquable par sa grande taille et son péristome double, d'après l'un des exemplaires recueillis entre Lang-Son et That-Khé par M. le Lt-Colonel Messager. Elle avait déjà été signalée du Tonkin par M. J. Mabille (1887. Sur quelques Mollusques du Tonkin, *in Bull. Soc. Malac. de France*, p. 111), qui en avait reçu des spécimens recueillis par M. Balansa.

valde contractus, ad aperturam rapide descendit. Costulae irregulares, obliquae, in dorso anfr. ultimi validiores et magis irregulares fiunt. Antice et pone aperturam, area triangularis impressa, a peristomate occultatur. Apertura magna, oblique piriformis, antice valde procecta. Peristoma continuum, patulum, tenue ac subreflexum, margine supero rectiusculo, basali ac dextro regulariter arcuatis. Sinulum superne eversum. Lamella parietalis gracilis ac marginalis, sinulum versus concava, in recessu bifurcata; lamella columellaris subimmersa, extus parum conspicua. Plica subcolumellaris immersa, debilis. Plica palatilis principalis profunde immersa, ab imo sinulo incipit. Clausilium, oblique in ore intuenti, perspicuum; lunella eodem modo conspicua.

Anfractus primi fusci, ceteri pallide lutescentes. Linea fuscoviolacescens et albo punctulata suturam comitatur. Peristoma album; apertura intus castanea. Lunella plicaque principalis a sutura recedens, opacitate et colore violaceo extus distincte conspiciuntur.

Longit. 32 millim., latit. 6 millim.; apertura 6 1/2 millim. alta, 6 1/2 millim. lata.

Var. β. Costulis magis elevatis, crassioribus, rarioribus, albescentibusque distincta.

Coquille sénestre, imperforée, peu épaisse, fusiforme allongée. Spire composée de 12 tours presque plans, séparés par une suture bien marquée. Trois tours embryonnaires lisses et luisants, un peu renflés; les suivants sont mats, s'accroissent lentement et sont ornés de nombreuses costules assez saillantes dont quelques-unes deviennent papilleuses à proximité de la suture. L'avant-dernier tour est un peu contracté à sa base et le dernier, qui descend brusquement, s'étire en un col avant de se dilater pour former l'ouverture. Les costules irrégulières, obliques et un peu sinueuses, deviennent plus fortes, plus saillantes et encore plus irrégulières sur le dos du dernier tour. Derrière le sommet de l'ouverture, on remarque un espace triangulaire enfoncé qui limite la suture et est

Coquille sénestre, imperforée, épaisse et solide, fusiforme, assez ventrue. Spire constamment tronquée. Sept tours subsistants séparés par une suture bien marquée et ornés de costules très fines, serrées, irrégulières, qui s'effacent sur une grande partie de la surface de la coquille. Dernier tour contracté à la base. Ouverture oblique, ovale. Péristome épais, non réfléchi ni dilaté ; mais largement bordé du côté externe. Lamelle pariétale forte, atteignant le bord du péristome ; lamelle columellaire immergée, peu développée et venant se fondre avec le pli subcolumellaire. Pli subcolumellaire épais, n'atteignant pas le bord. Pli palatal principal proéminent, prolongé jusqu'au bord du labre et convergeant avec la lamelle pariétale, de manière à former un canal fendu dans toute sa longueur. Lunelle munie de 5 plis obliques dont le supérieur rejoint le pli principal sous un angle aigu.

Coloration variable : brune ou fauve plus ou moins claire à la base du dernier tour. Péristome blanc.

Habitat.— Entre Lang-Son et That-Khé, etc. (Lt-Colonel Messager).

Cette espèce, de même que le *Clausilia duella* J. Mab., est remarquable par la présence d'un canal respiratoire formé par le rapprochement des bords du pli principal et de la lamelle pariétale. Nous la dédions à M. Albert Granger, bien connu par ses importants travaux sur la faune malacologique française.

CLAUSILIA (PSEUDONENIA) MESSAGERI, nov. sp.

(Pl. III, fig. 1, 1a, 1b).

Testa sinistrorsa, imperforata, parum solida, elongato-fusiformis. Anfractus 12 planulati, sutura conspicua juncti : primi 3 laevigati, nitentes paululumque inflati, sequentes haud nitentes, costulis filiformibus numerosis, sat elevatis, nonnullis ad suturam incrassatis ornati, lente crescunt. Anfractus ultimus basin versus

Cl. orientalis et *Giardi*. Il en est encore de même chez le *Cl. Ardouiniana* Heude. Ces quatre espèces constituent un groupe bien naturel et spécial, jusqu'ici à la région Indo-Chinoise. Malgré leur aspect, ces Clausilia n'appartiennent pas au genre *Nenia* qui est dépourvu de lunelle.

Habitat. — Entre Lang-Son et That-Khé (Récolte du Lt-Colonel Messager, 1897).

CLAUSILIA (PSEUDONENIA) GIARDI, H. Fischer.

(Pl. III, fig. 2, 2a).

1898. *Clausilia Giardi*, H. FISCHER. Notes sur la Faune du Haut-Tonkin, *in Bull. Scient. de la France et de la Belgique*, t. XXVIII, p. 14, pl. XVIII, fig. 22 à 27.

Habitat. — Entre Lang-Son et That-Khé. — Récolte du Lt-Colonel Messager.

Cette espèce ayant été figurée par M. Fischer d'après un exemplaire fruste et tronqué accidentellement, nous avons cru utile de la représenter ici à nouveau.

CLAUSILIA (PSEUDONENIA) ARDOUINIANA, Heude.

(Pl. III, fig. 3, 3a).

1882. *Clausilia Ardouiniana*, HEUDE. Mollusques terrestres de la Vallée du Fleuve-Bleu, p. 118, pl. XXXI, fig. 1.

Habitat. — Baie d'Along (Tonkin). (Récolte de M. l'Abbé Vathelet).

Nous avons figuré de nouveau cette Clausilie, qui appartient au groupe des *Pseudonenia*, afin de compléter la série de ces belles espèces.

Nous avons pu nous convaincre, par l'examen du type

de *Nenia horrida*, J. Mabille (Sur quelques Moll. du Tonkin, *in Bull. Soc. Mal. de France*, 1887, p. 109, pl III, fig. 9, 10), qui nous a été obligeamment communiqué par son auteur; que cette espèce doit être réunie au *Cl. Ardouiniana*.

Pupina Laffonti, C. J. Ancey, mss.

(Pl. III, fig. 4, 4a).

« *Testa oblongo ovata, nitidissima, percallosa (sutura callo* » *prorsus obtecta), subpellucida sed solidiuscula, apice obtuse* » *subconoideo; spira ovato-convexa. Anfractus 6 vix convexiusculi* » *penultimus ad dextram turgidulus, magnus; ultimus* » *ovatus, haud tumidus, ad aperturam ampliatus; sutura prope* » *aperturam sensim descendente, tunc pone illam breviter ascendente.* » *Apertura basi antice provecta, exacte circularis, bicanaliculata;* » *peristoma incrassatum, concolor, haud reflexum;* » *labrum ad insertionem levissime recedens; margo columellaris* » *lata. Canalis superus lamina parietali valida, aperturae marginem* » *non transgrediente et sinu levi hujus breviter recedente* » *formatus, supra in foramen parvum elongatumque dilatatus.* » *Canalis inferus angustus, obliquus, pone aperturam longe progrediens,* » *lingula columellari valida planaque et basi peristomatis* » *effectus, foramine extero anguste exciso; laminae callo* » *parietali valido junctae.*

» *Color luteo-succineus vel albido-hyalinus; peristoma concolor.*

» *Operculum corneum, rubrum, normale.*

» *Longit. 6 1/2 millim., latit. 4 millim.; apertura intus vix* » *2 millim. alta et lata.* »

(C.-F. Ancey).

Coquille ovale-oblongue, très luisante, très calleuse (la suture est complètement recouverte par la callosité), subpellucide, mais cependant assez solide. Spire ovoïde convexe, à sommet subconoïde obtus, composée de six tours à peine convexes : l'avant-dernier est grand et renflé

vers la droite; le dernier est ovale, non renflé, élargi vers l'ouverture. La suture, qui descend d'abord sensiblement, se relève ensuite tout près de l'ouverture. Ouverture exactement circulaire, projetée en avant à la base, bicanaliculée. Péristome épais, non réfléchi. Le canal supérieur, qui ne dépasse pas le plan du péristome est limité par une lamelle pariétale forte et par le sommet du labre; il est étroit à la base et s'élargit vers le haut en une fossette allongée. Le canal inférieur, étroit, s'avance obliquement bien loin en arrière de l'ouverture et est limité d'un côté par une languette columellaire forte et plane et, de l'autre, par la base du péristome. L'ouverture externe de ce canal est très étroite.

Coloration jaune ambrée ou d'un blanc hyalin; péristome de même couleur que le reste de la coquille. Opercule corné, rouge, normal.

Habitat. — Ile de Poulo-Coudor, sur la côte de la Cochinchine, d'où elle a été rapportée par M. le Docteur Laffont.

« Cette jolie espèce n'a guère d'analogues parmi celles » de la Basse Cochinchine. Elle rappelle le *Pupina hyptiostoma* von Möllendorff, de l'Ile Romblon (Philippines), » mais sans se confondre avec elle. Le *P. Laffonti* est » remarquable par l'épaisse callosité et le brillant de son » test, ainsi que par la forme des canaux de son ouver- » ture, surtout celui de la base : ce dernier affecte, en » effet, une forme très allongée, est constitué par une forte » languette columellaire déprimée et se prolonge beau- » coup en suivant une direction obliquement arquée de » droite à gauche; il est d'ailleurs fort peu dilaté à son » extrémité. Le canal supérieur est beaucoup plus court » et forme, à sa terminaison, un petit orifice allongé, un » peu évasé.

» Parmi les espèces Indo-chinoises et des contrées

» voisines, qui nous sont connues, il conviendrait de
» rapprocher le *P. Laffonti* du *P. artata,* Benson, de
» Birmanie, du *P. flava*, von Möllendorff, de l'Ile d'Haïnan,
» et du *P. Dorri,* Dautzenberg, de Haïphong, sans qu'il
» soit cependant possible de l'identifier à aucune d'elles. »

(C. J. Ancey).

Pupina Anceyi, nov. sp.

(Pl. III, fig. 5, 5[a]).

Testa oblongo-ovata. nitidissima, callosa (sutura callo obtecta), subpellucida sed solidiuscula. Spira ovato convexa, apice conoideo. Anfr. 6 1/2 convexiusculi; ultimus ovatus et antice subcomplanatus. Apertura circularis, bicanaliculata. Peristoma callosum, superne recedit; labrum antice valde provectum. superne emarginatum extusque incrassatum. Canalis superus perobliquus, in fossulam latiusculam, lamina parietali valida antice circumscriptam, desinit. Canalis inferus brevis, obliquus, lingula columellari valida, dentiformi et basi peristomatis effectus.

Color luteo-succineus; peristoma paulo pallidius. Operculum corneum, fuscum, normale.

Longit. 8 millim., latit. 5 millim.; apertura 3 millim. alta, 3 millim. lata.

Coquille oblongue ovale très luisante, calleuse (la suture est recouverte par la callosité), subpellucide mais assez solide. Spire ovale convexe, à sommet conoïde, composé de 6 1/2 tours un peu convexes ; dernier tour ovoïde, légèrement aplati en avant. Ouverture circulaire, bicanaliculée. Péristome calleux ; labre fortement projeté en avant, largement et profondément échancré au sommet, bordé extérieurement. Canal supérieur très oblique, terminé par une fossette large, limitée postérieurement par le sommet du labre et antérieurement par une lamelle pariétale forte. Canal inférieur court, oblique, assez ouvert,

limité d'un côté par une lamelle pariétale forte, dentiforme et, de l'autre par la base du péristome.

Coloration d'un jaune ambré. Péristome opaque, un peu plus pâle. Opercule corné, brun, normal.

Habitat. — Entre Lang-Son et That-Khé. (Récolte du Lt-Colonel Messager).

Cette espèce que nous dédions à notre savant confrère M. C. F. Ancey, ressemble au premier aspect à plusieurs de ses congénères ; mais un examen un peu attentif de la conformation des canaux de l'ouverture ne permet de l'assimiler à aucune des espèces décrites jusqu'à ce jour.

Pupina tonkiana, nov. sp.

(Pl. III, fig. 6, 6a).

Testa oblongo-ovata, nitida, subpellucida, solidiuscula, haud callosa. Spira elata, apice conoideo, subacuto. Anfractus 7 convexi ; ultimus versus aperturam descendit ac denique brevissime ascendit. Apertura subcircularis, bicanaliculata. Peristoma haud continuum, marginibus callo adnato junctis. Labrum callosum, expansum ac reflexum, superne vix emarginatum. Columella brevissima, callosa. Canalis superus simplex, a lamina parietali dentiformi, parum eminente formatus. Canalis inferus apertus, brevissimus, versus mediam aperturae altitudinem situs.

Color sordide succineus. Peristoma album et opacum. Operculum corneum, tenue, pallide flavidum.

Longit. 10 1/2 millim., latit. 5 millim. ; apertura 4 1/2 millim. alta, 4 millim. lata.

Coquille ovale allongée, luisante, subpellucide, assez solide, non calleuse. Spire élevée, conoïde, assez aiguë au sommet, composée de 7 tours convexes. Le dernier tour descend vers l'ouverture et remonte ensuite à son extrémité. Ouverture subcirculaire, bicanaliculée. Péristome non continu, à bords un peu convergents, reliés par une callosité appliquée. Labre assez épais, dilaté, réfléchi au

bord, à peine sinueux au sommet. Columelle très courte, calleuse. Canal supérieur simple, limité par une lamelle pariétale faible, dentiforme. Canal inférieur ouvert, très court, situé vers le milieu de la hauteur de l'ouverture.

Coloration d'un brun ambré. Péristome et callosité d'un blanc opaque. Opercule corné, mince, d'un fauve clair.

Habitat. — Entre Lang-Son et That-Khé. (Récolte du Lt-Colonel Messager).

Cette espèce se rapproche du *Registoma simile* Sowerby, des Philippines ; mais elle en diffère essentiellement par la dent de son bord columellaire limitant le canal supérieur. Chez le *R. simile* il n'existe pas de canal supérieur.

A. B. et Ph. D.

Note sur la présence du genre **Melampus** dans le **Golfe de Gascogne**,

Par H. Fischer.

Pendant un séjour fait pendant l'automne dernier à Guéthary (Basses-Pyrénées), où la Société Scientifique d'Arcachon possède un laboratoire annexe, j'eus l'occasion de recueillir, soit à Guéthary même, soit à Saint-Jean-de-Luz, quelques Mollusques nouveaux pour le Golfe de Gascogne, et notamment un *Melampus* que je rapproche provisoirement du *M. exiguus*, Lowe (1). Le spécimen unique que j'ai rencontré (fig. 1, grossie 7 fois) vivait en

(1) *The Zoological Journal*, Vol. V, p. 291, pl. XIII, fig. 6, 7, 1835.

compagnie des *Leuconia bidentata*, sous les pierres, au niveau des premiers rochers situés entre la plage de Saint-Jean-de-Luz et la jetée Sainte-Barbe, dans la partie élevée


Fig. 1.

de la zone de balancement des moyennes marées. Il ne diffère de l'espèce de Lowe que par sa taille plus faible (3mm 3/10) et par le moindre développement des deux plis pariétaux, du pli columellaire et du bourrelet interne du labre. Le *M. exiguus* vit à Madère : la présence sur nos côtes d'une forme très voisine, peut-être même identique, est donc intéressante à noter. La faible importance du port de Saint-Jean-de-Luz rend peu vraisemblable l'hypothèse d'une introduction artificielle par les navires. Le spécimen recueilli diffère des *Melampus* typiques par la striation spirale du test et par le bourrelet interne du labre lisse ; en outre, ses tentacules étaient remarquablement courts et obtus. H. F.

BIBLIOGRAPHIE

Manual of **Conchology** ; Structural and systematic. With illustrations of the species. By **George W. Tryon Jr.** Continuation by (Manuel de Conchyliologie structurale et systématique. Avec les figures des espèces. Par George W. Tryon Jr. Continué par) **H. A. Pilsbry**. — LXVa et LXVIII (1).

(1) Philadelphie, 1898. Edité par la Section conchyliologique de l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie. Fascicule in-8° comprenant 155 pages d'impression et accompagné de onze planches noires et coloriées.

Ce fascicule contient la suite de l'énumération des espèces fossiles de Scaphopodes. Citons parmi les espèces des terrains tertiaires : *Cadulus annulatus*, Pilsbry, 1898, de l'oligocène de la Jamaïque ; *C. colobus*, Pilsbry et Sharp, 1898, de l'oligocène de Saint-Domingue ; *C. depressicollis*, P. et S., 1898, de même provenance ; *C. elegantissimus*, P. et S., 1898, de même provenance ; *C. phenax*, P. et S., 1898, de même provenance ; *C. Simrothi*, Pilsbry, 1898, de l'oligocène de la Jamaïque.

L'auteur passe ensuite à l'énumération des formes vivantes et fossiles qui ont été prises pour des Scaphopodes, mais qui appartiennent en réalité à d'autres grands groupes de Mollusques, ou même à d'autres embranchements (Vers, etc.).

Un appendice renferme les noms nouveaux suivants : *Dentalium Bednalli*, Pilsbry et Sharp, nouvelle espèce vivante d'Australie ; *D. Stearnsii*, nom. nov. (= *D. simplex*, P. et S., non Michelotti) ; *D. macilentum* et *D. Schumoi*, Pilsbry, 1898, deux espèces de l'oligocène de la Jamaïque.

Cette première partie se termine par l'index relatif aux Scaphopodes et est complétée par une introduction contenant la bibliographie, la distribution géographique et la classification de ces animaux.

La deuxième partie du fascicule traite de l'ordre des Aplacophores : après l'étude du développement et de la classification de ce groupe, l'auteur passe en revue les familles qui le composent :

1° Famille des Chætodermatidæ, contenant le genre *Chætoderma*, Lovén.

2° Famille des Neomeniidæ, contenant les genres suivants : *Neomenia*, Tulberg ; *Proneomenia*, Hubrecht (le nouveau sous-genre *Simrothiella* est créé par l'auteur pour les *Proneomenia margaritacea* et *Sarsii*, Koren et Daniellsen) ; *Rhopalomenia*, Simroth ; *Notomenia*, Thiele ; *Pruvotia*,

Thiele ; *Macellomenia*, Simroth ; *Dondersia*, Hubrecht ; *Myzomenia*, Simroth ; *Nematomenia*, Simroth : *Icthyomenia*, Pilsbry, nom. nov. (= *Ismenia*, Pruvot, non King, nec Desv.); *Paramenia*, Pruvot; *Echinomenia*. Simroth ; *Lepidomenia*, Kowalevski et Marion.

La livraison se termine par l'index des noms de Familles, de Genres et de Sous-Genres cités dans les volumes II à XVII.

H. Fischer.

Manual of **Conchology**; Structural and systematic. With illustrations of the species. By **George Tryon Jr**. Continuation by (Manuel de Conchyliologie structurale et systématique. Avec les figures des espèces. Par George Tryon Jr. Continué par) **H. A. Pilsbry**. — Série II : Pulmonata. — Partie XLIV (1).

L'auteur continue dans ce fascicule l'étude des formes sud-américaines du genre *Drymæus*. Les formes nouvelles ou les noms nouveaux décrits dans le cours de la livraison sont les suivants : *Drymæus Leai*, nom. nov. (= *Bulimulus gracilis*, Lea, non Hutton) ; *D. Dacostianus*, nom. nov. (= *B. lucidus*, Da Costa, non Reeve) ; *D. subsimilaris*, n. sp. ; var. *Vanattai*, n. var. de *D. expansus* ; *Bulimulus Mariæ*, Moricand, est considéré comme variété de *D. strigatus* ; *D. Blandi*, n. sp. de la Colombie ; var. *papyrifactus*, n. v. de *D. papyraceus* ; var. *goniobasis*, n. v. de *D. decoratus* ; *Bulimulus Montagnei*, Reeve, non d'Orb., est considéré comme une variété *pseudonyma* (nom. nov.) de *D. pazianus* ; *D. libertadensis*, nom. nov. (= *B. tæniatus*, Phil., non Mörch.) ; *D. semimaculatus*, nom. nov. (= *B.*

(1) Philadelphie, 1898. Edité par la Section conchyliologique de l'Académie des Sciences de Philadelphie. Fascicule in-8° comprenant 130 pages d'impression et 26 planches coloriées.

maculatus, Lea, non Bruguière); *D. pertristis*, nom. nov. (= *B. tristis*, Pfr., non Jay); *B. fresnoensis*, n. sp. de la Colombie ; var. *elongatulus*, n. v. de *D. nigrofasciatus*.

Le fascicule se termine par la description des espèces de la section *Stenostylus*, Pilsbry (type : *D. nigrolimbatus*, Pfeiffer).

Un appendice contient la définition de la nouvelle variété *lateritius* de *D. navicula*, des notes additionnelles sur les sous-genres *Bulimulus* et *Plectostylus* et sur le genre *Drymaeus*, ainsi que la description d'espèces dont la position subgénérique est incertaine.

H. FISCHER.

Les **Mollusques marins** du **Roussillon**, par **E. Bucquoy**, **Ph. Dautzenberg** et **G. Dollfus**. Tome II. **Pelecypoda**. Fascicule XIII et dernier (1).

Ce fascicule, qui termine cette publication, commencée en 1882, comprend la famille des *Scrobiculariidae* (genres *Scrobicularia* et *Syndesmya*), la famille des *Solenomyidae* (genre *Solenomya*), la famille des *Pandoridae* (genres *Pandora* et *Lyonsia*) et la famille des *Anatinidae* (genres *Thracia* et *Ixartia*). Il renferme en outre : 1° Des considérations sur la dispersion géographique des espèces du Roussillon dans la Méditerranée, sur leur habitat en profondeur, ainsi que sur leur distribution géologique; 2° Des notes sur les modifications apportées à la nomenclature depuis l'apparition des premiers fascicules; 3° Une liste synonymique des noms nouveaux proposés depuis la même époque ; 4° Une liste des Mollusques signalés sur le littoral français de la Méditerranée mais qui n'ont

(1) Paris. Octobre 1898. Chez Ph. Dautzenberg, rue de l'Université, 213. Fascicule grand in-8° comprenant 190 pages d'impression et accompagné de 4 planches photographiées d'après nature.

pas encore été découverts dans le Roussillon; 5° Un tableau de la distribution des Mollusques du Roussillon dans l'Océan Atlantique, dans la Méditerranée, en profondeur, et dans les dépôts géologiques; 6° Une table générale. Les planches photographiées, au nombre de 165 (comprenant 2390 figures), qui accompagnent les « Mollusques marins du Roussillon », permettent de déterminer avec certitude la plupart des espèces qui vivent sur notre littoral méditerranéen. Cet ouvrage sera consulté avec fruit par tous les naturalistes qui s'intéressent à notre faune malacologique.

H. FISCHER.

Triphoridæ de la **Mer Rouge**, recueillis et publiés par M. le Dr **Jousseaume** (1).

L'auteur présente, dans cette note préliminaire, un aperçu de ses recherches sur les Mollusques de la Mer Rouge, en prenant comme exemple le groupe des Triphoridæ. Les espèces déjà connues rencontrées par M. Jousseaume sont au nombre de 19. D'autres formes, au nombre de 18, décrites dans cette brochure, seront figurées ultérieurement dans un travail plus étendu : *Inella perimensis*, *I. numerosa*, *I. ile*, *Mastonia mænades*, *M. plecta*, *M. algens*, *M. tulipa*, *M. interpictus*, *M. issa*, *M. alceatus*, *M. poanites*, *M. iniqua*, *Obesula* (nouveau genre créé par l'auteur et comprenant, parmi les espèces connues, le *Triforis pupæformis*, Desh.) *borbonica*, *O. senilis*, *O. pantherina*, *O.* (?) *mus*, *Viriola morychus* (cette espèce paraît se rattacher aux *T. corrugatus*, Hind, et *connatus*, Montr.), *Euthymia colzumensis*.

H. FISCHER.

(1) Paris. 1898. Brochure in-8° de 7 pages d'impression (Extrait du *Bulletin de la Société Philomathique de Paris*, 9e série, t. IX, p. 71).

Description of a **new bivalve, Lima alata**, from **Santa Cruz**, by (Description d'un nouveau bivalve, Lima alata, de Santa Cruz, par) **C. Hedley** (1).

L'espèce nouvelle décrite et figurée par l'auteur, *Lima alata*, d'assez grande taille (70^{mm} sur 50^{mm}), se rapproche de *L. scabra*, Born., et de *L. tenera*, Chemnitz ; la sinuosité de l'auricule antérieur y est remarquablement développée. La valve unique qui représente cette nouvelle forme provient des îles Santa Cruz (Océan Pacifique).

H. Fischer.

Descriptions of **new land shells**, by (Description de coquilles terrestres nouvelles, par) **C. Hedley** (2).

Cette brochure de M. C. Hedley contient les descriptions accompagnées de figures, des espèces nouvelles suivantes : *Pupisoma circumlitum*, de Bundaberg (Queensland) ; *Endodonta Waterhousiae*, du Mont Gower (Lord Howe Island), espèce voisine de *E. coma*, Gray ; *Flammulina abdita*, du Mont Scratchley (Nouvelle-Guinée), espèce alliée à *F. paradoxa*, Cox ; *Sitala ? sublimis*, de la même localité que l'espèce précédente.

H. Fischer.

Revision of the **Genera** of **Ledidæ** and **Nuculidæ** of the **Atlantic Coast** of the **United States**, by (Revision des genres de Ledidæ et de Nuculidæ des côtes atlantiques des Etats-Unis, par) **A. E. Verrill** and Katharine **J. Bush** (3).

(1) Brochure in-8° de 2 pages d'impression, accompagnée d'une figure dans le texte (Extrait des *Records of Australian Museum*, vol. III, 1898).

(2) Brochure in-8° de 6 pages d'impression, accompagnée d'une planche gravée sur zinc (Extrait des *Records of Australian Museum*, vol. III, 1897).

(3) Brochure in-8° de 13 pages d'impression accompagnée de 22 figures dans le texte (Extrait de *The American Journal of Science*, vol, III, 1897).

Les auteurs publient cette note préliminaire comme préambule d'un important travail ultérieur sur les Bivalves dragués par la U. S. Fish Commission, de 1872 à 1887. Voici les divisions qu'ils adoptent dans les deux familles étudiées :

Famille des Nuculidés :

Sous-famille Glominæ, nov. subfam.

Genre *Glomus*, Jeffreys.

Famille des Ledidæ :

Sous-famille Ledinæ.

Genres *Leda*, Schumacher; *Ledella*, nov. gen. (type : *L. messanensis*, Seg.); *Portlandia*, Mörch ; *Yoldia*, Müller; *Orthoyoldia*, nov. gen. (type : *O. scapina*, Dall ; *Megayoldia*, nov. gen. (type : *M. thraciæformis*, Storer); *Yoldiella*, nov. gen. (type : *Y. lucida*, Loven) ; *Microyoldia*, nov. gen. (type : *M. regularis*, Verrill).

Sous-famille *Malletinæ*.

Genres *Malletia*, Desmoulins; *Neilo*, Adams; *Neilonella*, Dall.

Sous-famille *Tindarinæ*, nov. subfam.

Genre *Tindaria*, Bellardi. — Sous-genre *Tindariopsis*, nov. subgen. (type : *T. agathida*, Dall).

Les genres nouveaux décrits dans ce travail sont fondés sur des caractères tirés à la fois de la coquille et de l'animal.

H. Fischer.

Bemerkungen über die **Analniere** der freilebenden **Larven der Opisthobranchier**, von (Remarques sur le rein anal des larves libres des Opisthobranches, par) le Dr **G. Mazzarelli** (1).

Dans cette note l'auteur résume ses travaux antérieurs

(1) Brochure in-8° de 8 pages d'impression (Extrait de *Biologisches Centralblatt*, vol. XVIII, 1898).

et combat les idées récemment émises par Meisenheimer, d'après lequel l'organe désigné sous le nom de rein anal serait d'origine ectodermique et commencerait à s'atrophier avant l'éclosion de la larve. M. G. Mazzarelli, à la suite de nouvelles observations sur *Fiona maritima*, dont il a pu garder des larves vivantes pendant dix jours après l'éclosion, maintient les conclusions énoncées à la suite de ses travaux antérieurs, et qui nous paraissent en effet très solidement établies. L'organe en question est donc bien l'ébauche du rein définitif, comme le prouvent ses connexions avec le rudiment du péricarde (lequel peut être observé sur les larves très transparentes de *Philine*).

H. Fischer.

Zur Geschichte der Gattung Aspidoropus Fitzinger, von (Sur l'histoire du Genre Aspidoporus Fitzinger, par) **D. F. Heynemann** (1).

Il est question dans cette brochure du genre *Aspidoporus*, séparé en 1838 par Fitzinger du genre *Amalia* et caractérisé par une perforation du bouclier ; le type, *A. limax*, Fitz., n'était représenté que par un spécimen.

L'auteur résume ses propres recherches, ainsi que celles de Babor ; le Musée de Vienne contient deux autres individus chez lesquels une simple échancrure remplace la perforation. Des individus vivants, retrouvés en 1896 et 1897, également dans l'Europe centrale, ont présenté les mêmes variations sous ce rapport : le caractère du genre *Apisdoporus* n'a donc pas de fixité ; l'auteur rappelle toutefois que suivant l'étude anatomique faite par Babor certaines différences constantes tendraient à séparer l'espèce en question des *Amalia*.

H. Fischer.

(1) Brochure in-8° de 4 pages d'impression (Extrait de *Nachrichtsblatt der deutsch. Malac. Ges.*, 1898, p. 108).

Estudio de algunos **Moluscos Eocenos** del **Pirineo Catalan** por (Etude sur quelques Mollusques éocènes des Pyrénées catalanes, par) **M. Cossmann** (1).

M. Cossmann a étudié une collection de fossiles recueillis par M. Mariano Vidal, ingénieur très distingué, dans les couches éocènes des provinces de Lérida et de Gérona, dans une région montagneuse considérée par les uns comme un rameau méridional des Pyrénées, et par les autres comme une chaîne de montagne indépendante, dont l'axe est sensiblement parallèle à celui de la côte catalane. Dans ces provinces, les couches de l'Eocène, extrêmement puissantes, offrent divers niveaux fossilifères plus ou moins nummulitiques, alternant avec des poudingues, des grès marneux et des calcaires de couleur foncée. Il y a là une série du plus haut intérêt dont M. Vidal a entrepris la dissection minutieuse. Les fossilles recueillis sont souvent d'une conservation des plus médiocre et il a fallu parfois un certain courage pour leur attribuer un nom, mais la compétence spéciale, bien connue, de M. Cossmann pour la faune éocène lui a permis de résoudre des difficultés insurmontables pour tout autre. Les espèces nouvelles sont :

Corbula Vidali, Arcoperna vicina, Limatula chonioïdes, Lima catalaunica, Ostrea Vidali, Ampullina Vidali, Melania Almeræ, Melania Vidali, Cerithium pseudotiara, Bezançonia pyrenaica, Batillaria Puigcercosensis, Potamides inæquirugatus, P. Vidali, P. imbricatarius, P. hypermeces, Cypræovula funiculifera.

Quarante-six formes sont étudiées, beaucoup d'espèces sont comparées à des espèces voisines, mais non identiques du bassin de Paris ; d'autres mal connues, mal figurées

(1) Madrid, 1898. Brochure grand in-8° de 32 pages, 5 pl. phototyp. (Extr. del *Boletin de la Comision del Mapa geologico de España*).

jusqu'ici, sont discutées pour la première fois. Quelques formes avaient été décrites déjà par Rouault, d'Orbigny, Tournouër, Carez, Oppenheim. Il n'est pas possible, malheureusement, d'établir encore un parallèle rigoureux de détail entre la Catalogne et le Bassin de Paris, mais des travaux comme ceux de MM. Mariano Vidal et Cossmann peuvent y contribuer puissamment.

Les planches en phototypie sont bonnes, mais pourquoi les espèces, figurées sans méthode, sont-elles présentées tantôt avec l'ouverture en bas, tantôt avec l'ouverture en haut? Le texte original, rédigé en français, a été traduit en espagnol par M. Vidal.

G. Dollfus.

A **Second Supplement** to a census of the **fauna** of the **older tertiary** of **Australia** by (Second Supplément à un recensement de la faune du tertiaire ancien d'Australie, par le) Prof. **Ralph Tate** (1).

La faune australienne tertiaire commence à être connue, et les travaux de M. Ralph Tate sont au nombre des publications les plus importantes, en outre il a libéralement distribué aux paléontologues les beaux fossiles qu'il avait recueillis, et les travaux de M. Cossmann ont largement profité de ces communications. Mac' Gillivray, Tenison-Woods et plus récemment M. Harris, ont travaillé dans le même sens. Les espèces nouvelles présentement décrites par M. Tate sont les suivantes : *Plesiotriton Dennanti* (Le Genre *Plesiotriton*, Fischer, 1884, a pour type le *Cancellaria volutella*, Lamarck, de l'Éocène parisien), *Gaskoinia bullæformis*, *Hemiconus Cossmanni*, *Borsonia protensa*, *B. Otwayensis*, *B. polycesta*, *B. balteata*, *Cordieria conospira*,

(1) Sydney, 1er Déc. 1897. 36 pages, 2 planches (Extr. de *Journal and Proceed. of the Royal Society of N. S. Wales*, t. XXXI, p. 381-416, pl. XIX et XX).

Fossarus refractus, *Streblorampbus obesus*, *Dissochilus vitreus*, *Cerithiopsis Mulderi*, *Chilentomia subvaricosa*, *Infundibulum latesulcatum*, *Subemarginula occlusa*, *Puncturella hemipsila*, *Atlanta fossilis*, *Plicatula ramulosa*, *Martesia elegantula*.

Deux genres sont nouveaux : G. *Streblorhamphus*, Tate et Coss., 1898, type *S. mirulus*, T. et C., n. sp., figuré. Ce genre diffère de *Lacuna* par la torsion antérieure de la columelle, par une sorte de pli au sommet du canal du bord interne.

G. *Chilentomia*, Tate et Coss., 1898, type *C. subvaricosa*, T. et C. Éocène, Victoria. Ce genre diffère des *Rissoa* du groupe du *R. membranacea* par son labre échancré comme chez les *Pleurotomidae*. Il n'y a pas d'ombilic, ni aucune trace de canal columellaire; une espèce inédite est signalée dans le Pliocène de Gourbesville.

Enfin l'auteur révise génériquement un certain nombre d'espèces qu'il avait décrites dans des publications antérieures.

G. Dollfus.

Moluscos fosiles recogidos en los **terrenos pliocenos de Cataluna** por (Mollusques fossiles recueillis dans les terrains pliocènes de la Catalogne, par) **D. Jaime Almera** et **D. Arturo Bofill** (1).

Cette publication considérable est la seconde partie d'un travail paru il y a quelques années déjà (en 1894) sur la stratigraphie des terrains tertiaires supérieurs de la Catalogne et dont le côté paléontologique était resté incomplet. Plus de 650 espèces sont mentionnées, avec références à des publications illustrées antérieures, un

(1) Madrid, 1898. Un vol. in-8° de 224 pages, 14 planches lith. (Extr. del *Boletin de la Comision del Mapa geologico de España*).

très grand nombre de variétés sont citées ou établies, enfin bon nombre d'espèces entièrement nouvelles sont décrites et figurées; malheureusement beaucoup d'entre elles ne sont encore représentées que par des fragments ou des débris bien incomplets. L'horizon du Messinien est composé de couches à Congéries, dont la découverte aux environs de Barcelone est au nombre des plus importantes faites par les auteurs; ils ont retrouvé à Castelbisball et à Papiol des *Dreissensia* et des *Cardium* caspiens, des *Melania* et des *Neritina* qui caractérisent le point occidental le plus éloigné de l'ancienne faune pontique. Le Plaisancien est fort riche; je citerai comme espèces nouvelles : *Triton pellis-bufonis*, *Cancellaria cerithiopsis*, *Ringicula carinata*, *Fusus Chiae*, *Cerithiopsis Rubricati*, *Melania Castrepiscopalensis*, *Rissoa strangulata*, *Rissoa vesiculosa*, *Rissoa Olordiana*, *Neritina deperdita*, *Pecten callistus*, *Modiola Sanctensis*, *Unio Papiolensis*, *Panopaea myopsis*, *Thracia speluncensis*, etc. Toutes sont de petite taille.

L'Astien n'a fourni qu'un nombre très restreint d'espèces, toutes communes soit au Plaisancien, soit à la faune vivante. Le Sicilien est caractérisé par des limons sableux à faune terrestre dont presque toutes les espèces sont encore vivantes en Catalogne; il faut cependant citer : *Helix præstriolata*, trouvé à Ubach de Rubi; *Limnaea deformata*, *Ophiocardelus globulosus*. Il s'en faut cependant que la faune de la Catalogne puisse encore rivaliser avec le Pliocène d'Italie ou celui du midi de la France, les grosses et belles espèces y manquent, l'abondance des individus fait défaut, nous sommes en face d'un ensemble appauvri, amoindri, sans que nous puissions démêler la cause de cet état de choses, soit que la température ait été moins élevée dans cette région de la Méditerranée pendant la période Pliocène, soit que les eaux aient été moins

salées ou moins claires par suite d'abondants apports torrentiels, soit enfin que les gisements aujourd'hui connus soient des dépôts effectués au fond de fiords occupant des vallées étroites pénétrant dans le massif montagneux qui bordait alors la mer catalane. Nous appelons l'attention des auteurs sur les conditions physiques ayant pu conduire à un semblable résultat.

G. Dollfus.

NÉCROLOGIE

Pendant l'année qui vient de s'écouler, la science conchyliologique a fait des pertes cruelles. Le *Journal de Conchyliologie* a été particulièrement éprouvé par la mort de son directeur et propriétaire, Hippolyte Crosse, décédé dans son domaine de Vernou (Seine-et-Marne), le 7 août 1898. Une notice est consacrée à sa mémoire en tête de ce numéro.

Félix Bernard, Assistant au Muséum d'Histoire naturelle, né à Clermont-Ferrand le 15 février 1863, est décédé à Paris le 12 août 1898, à l'âge de 35 ans. Dès sa plus tendre enfance il perdit son père, professeur de Physique à la Faculté de Clermont, et auteur de travaux remarquables, qui par sa science et son influence aurait pu l'aider puissamment et lui aplanir bien des difficultés. Privé de ce soutien naturel, il dut se faire lui-même une position et y parvint à force de travail et d'énergie.

Après de brillantes études au Lycée Louis-le-Grand, ayant été reçu simultanément à l'École Polytechnique et à l'École Normale supérieure, il opta pour cette dernière, où il entra en 1882. Pendant la première année d'études, les sciences naturelles excitèrent chez lui un vif intérêt, qui devint bientôt une passion impérieuse; il passa successivement les deux licences ès-sciences physiques (1884) et naturelles (1885) et conquit le titre d'agrégé de l'Université (1886). Après ce dernier concours, il fut nommé Préparateur à l'École Normale et publia ses premiers travaux, relatifs à l'anatomie des Mollusques. Lorsqu'il fut reçu docteur ès-sciences naturelles, en 1890, il occupait depuis deux ans le poste d'Assistant au Muséum de Paris.

Félix Bernard s'acquitta de ces absorbantes fonctions avec le plus grand dévouement : il prit une part active à l'organisation de la grande Galerie de Zoologie et s'occupa spécialement de l'installation et de la revision des Spongiaires, des Polypiers et des Oursins. Ce long et difficile travail lui valut la distinction d'Officier de l'Instruction publique.

F. Bernard s'apprêtait, avec de grandes chances de succès, à concourir pour le poste de Professeur à l'Institut Agronomique, où il avait su s'attirer, comme répétiteur, les plus vives sympathies, lorsque ses forces commencèrent à le trahir. Miné par un mal que des excès de travail malheureusement trop justifiés avaient rapidement aggravé, il succomba dans toute la force de son talent et en pleine production scientifique.

Les travaux de Félix Bernard sont empreints d'originalité : il publia d'abord ses *Recherches sur Valvata piscinalis*, un curieux Prosobranche dont l'organisation présente de nombreux caractères aberrants. Dans ses *Recherches sur les organes palléaux des Gastéropodes prosobranches*, présentées comme thèse de Doctorat, il fit l'étude morpholo-

gique et histologique des organes contenus dans la cavité palléale et suivit les transformations de la fausse branchie dans toute la série des Prosobranches. Son *Traité de Paléontologie*, paru de 1893 à 1895, est maintenant un ouvrage classique et la partie relative aux Mollusques renferme beaucoup d'idées nouvelles.

F. Bernard sut admirablement tirer parti des immenses matériaux dont il avait la libre disposition au Muséum, et publia successivement une très importante série de recherches, dont quelques-unes avaient été entreprises avec M. le Professeur Munier-Chalmas, sur la morphologie et sur le développement de la coquille des Pélécypodes : il parvint à suivre chez les formes les plus différenciées et les plus compliquées l'évolution et les tranformations des dents de la charnière à partir des lamelles primitives de la coquille embryonnaire. Nos lecteurs ont pu apprécier la justesse de ses vues et la nouveauté des faits qu'il a mis en évidence, car plusieurs de ses articles ont été publiés dans le présent recueil et une série d'autres y sont analysés et résumés. Citons parmi les plus importants de ces ouvrages, ses quatre *Notes sur le développement et la morphologie de la coquille chez les Lamellibranches*, et ses *Études comparatives sur la coquille des Lamellibranches* : I. *Condylocardia* ; II. *Les genres Philobrya* et *Hochstetteria*.

Ces différents articles avaient été rassemblés par lui-même dans un volumineux travail, enrichi d'un grand nombre d'observations inédites et qui renouvelle nos connaissances sur le développement des Pélécypodes. Cette œuvre capitale, intitulée : *Recherches ontogéniques et morphologiques sur la coquille des Lamellibranches*, dont il ne devait malheureusement pas voir la publication, lui fit décerner par l'Académie des Sciences le prix de 3,000 fr. fondé par Saintour.

La mort prématurée de Félix Bernard cause de profonds regrets parmi les naturalistes, et ceux qui ont eu, comme moi, le bonheur de le connaître et d'apprécier ses excellentes qualités de cœur, ainsi que la franchise aimable et spirituelle de son caractère, en ressentent plus vivement encore l'amertume. La science conchyliologique, à laquelle il a consacré la majeure partie de ses efforts, est privée d'un de ses plus ingénieux chercheurs, qui a su apporter la lumière dans une question considérée comme particulièrement difficile et obscure. Le court espace de temps qui lui a suffi pour produire de si importants travaux permet de mesurer ce qu'on pouvait attendre de lui et combien est grande la perte éprouvée par le monde scientifique. Le nom de Félix Bernard sera longtemps honoré et ses œuvres porteront leurs fruits en suscitant de nouvelles et fécondes recherches dans la voie qu'il a si brillamment tracée.

H. F.

Alphonse Briart, qui a succombé le 15 mars 1898, à Morlanwelz, âgé de 73 ans, a été un des géologues et des paléontologues les plus clairvoyants et les plus laborieux de la Belgique pendant le dernier tiers de ce siècle. Il suit de trop près dans la tombe son infatigable collaborateur et ami G. Cornet, avec lequel il a travaillé pendant plus de vingt-cinq ans.

Bien rares sont les ingénieurs des mines qui, comme lui, s'adonnent à la géologie ; les matériaux d'étude ne leur manquent pas : c'est le courage de publier qui leur fait défaut. Les études de Briart sur le bassin de Mons sont capitales : après avoir décrit les dépôts mal connus de la base du Crétacé, il subdivise la craie blanche et montre que la paléontologie y marche d'accord avec la

stratigraphie. Puis il fait connaître cette curieuse formation du *Calcaire de Mons*, dont la belle faune, intermédiaire entre celle de la Craie et celle de l'Éocène parisien, comblait une lacune et réservait bien des surprises : ce fut le grand travail de Paléontologie de Briart ; de 1869 à 1887, il fit paraître en quatre fascicules, avec 26 planches, la description des Gastéropodes du Montien. Les Acéphalés restent à faire. Il a montré en cette circonstance des connaissances très approfondies en conchyliologie en plaçant au voisinage des genres convenables des formes nouvelles, souvent très ambiguës, qu'il découvrait.

Laissant de côté ses travaux de géologie pure et d'anthropologie, nous rappellerons sa *Description des coquilles fossiles de la Meule de Bracquegnies* (1866), faciès curieux du Cénomanien, celle des *Coquilles de l'argilite de Morlanwelz* et celle de *Quelques espèces nouvelles de la Craie Maestrichtienne* (1888) ; enfin on lui doit de plus des *Éléments de Paléontologie* à l'usage des élèves ingénieurs. La plupart de ses travaux ont été publiés dans le Bulletin et les Mémoires de l'Académie des Sciences de Belgique, dont il était membre depuis longtemps, dans les Annales de la Société Malacologique de Belgique, et plus récemment dans les Mémoires de la Société Géologique de Belgique de Liège (1886-1897).

Briart était un caractère droit ; sous une allure un peu rustique on découvrait en lui un cœur sincère et bon, tous ceux qui l'ont approché l'ont aimé, et c'est là un éloge mérité qui doit rester attaché à sa mémoire.

G. D.

Le 30 décembre 1898 est décédé à Lyon, à l'âge de 47 ans, M. Georges Roüast, qui a consacré une partie de son existence, malheureusement trop courte, à l'étude de

l'Histoire naturelle. Bien qu'il s'attachât plus spécialement à la connaissance des Lépidoptères, sur lesquels il a publié des mémoires fort appréciés, M. Roüast avait également formé une collection de coquilles remarquable par le soin méticuleux qu'il avait apporté à son classement. Les Mollusques terrestres y étaient particulièrement bien représentés.

Ph. D.

Nous avons le regret d'apprendre le décès, survenu à Perpignan, le 7 octobre 1898, de M. Eugène Pépratx, âgé de 63 ans, qui a rendu service à la science en recueillant sur le littoral du Roussillon une grande partie des matériaux que MM. Bucquoy, Dautzenberg et G. Dollfus ont fait connaître dans leur ouvrage sur la Faune de cette région. M. Pépratx a publié, en 1884, dans les Mémoires de la Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales, vol. XXVI, p. 66-69, un rapport à cette Société sur les trois premiers fascicules des « Mollusques du Roussillon ». Dans le même volume, p. 222-228, il fournit une liste des Mollusques de la plage de La Franqui.

Ph. D.

NOUVELLES

Changement de direction du « Journal of Malacology »

Fondé en 1890 par M. Walter E. Collinge, sous le nom de « The Conchologist », cette importante publication prit,

en 1895, le titre de « Journal of Malacology » et fut dirigée pendant cette année par MM. W. M. Webb et W. E. Collinge. Pendant les années 1896 et 1897, M. W. M. Webb en resta le seul éditeur. L'introduction du 7e volume nous annonce que M. W. E. Collinge en reprend aujourd'hui la direction, avec la collaboration du Dr J. F. Babor, du Rév. A. H. Cooke, de MM. Ch. Hedley, E. R. Sykes, W. M. Webb et B. B. Woodward. Le N° 1, qui a paru le 2 décembre 1898, fait bien augurer de l'avenir de cette revue : il contient une notice biographique sur M. Crosse, un important travail de M. Gude sur différentes espèces de *Plectopylis*, des notes intéressantes et de nombreux comptes rendus bibliographiques. Il est accompagné d'une planche représentant une espèce nouvelle de *Cryptosoma* (*C. Austeni* Collinge), ainsi que de nombreuses figures dans le texte. Le « Journal of Malacology » contient également les comptes rendus des séances de la « Midland Malacological Society », fondée en 1898, et dont M. Collinge est le président. Cette Société est la troisième Société anglaise qui s'occupe de Malacologie. Les deux autres : « Conchological Society » et « Malacological Society of London » sont bien connues de nos lecteurs et publient toutes deux des « Proceedings » qui prouvent la vitalité de la science malacologique chez nos voisins d'outre-Manche.

Ph. Dautzenberg.

DIVERS

Congrès Géologique international de 1900

Il nous paraît indispensable de signaler aux lecteurs du *Journal de Conchyliologie* le prochain Congrès géolo-

gique international qui se tiendra à Paris au mois d'août 1900. A défaut d'un Congrès malacologique ou paléontologique spécial, c'est à cette réunion que tous les savants qui s'intéressent aux Mollusques pourront trouver avantage à prendre part ; le plus cordial accueil sera fait aux paléontologues de la province et de l'étranger. Des excursions qui auront lieu avant, pendant et après la session, permettront de visiter les gîtes fossilifères les plus importants de la France, et pour ne parler que du Tertiaire, on verra, sous la conduite de spécialistes, les localités les plus riches du Bassin de Paris, de la Touraine, du Bordelais, de la vallée du Rhône.

La cotisation, donnant droit aux voyages à prix réduits, aux réceptions et au volume qui contiendra l'exposé des communications présentées au Congrès par les membres, a été fixée à 20 francs. Un livret-guide contenant à l'avance l'itinéraire descriptif de chaque excursion avec cartes et figures, et qui sera une sorte de description géologique de toute la France, sera mis en vente au printemps prochain, au prix de 10 francs.

On devra se faire inscrire à l'avance pour certaines excursions qui ne peuvent comprendre qu'un nombre limité de participants. Des séances générales, séances de sections, réceptions, banquets, visites aux musées, seront organisés ultérieurement.

On peut envoyer les adhésions dès maintenant à M. Ch. Barrois, secrétaire général, professeur adjoint à l'Université de Lille, 37, rue Pascal, à Lille, qui enverra un programme détaillé des courses en projet.

G. Dollfus.



1, 1^a. Helix (Obba) langsonensis, Bavay et Dautzenberg.
2. H.— (Geotrochus) Vatheleti, Bavay et Dautzenberg.
3, 3^a, 3^b. H.— (Chloritis) Lambineti, Bavay et Dautzenberg.
4, 4^a, 4^b. H.— (Möllendorffia) spurca, Bavay et Dautzenberg.
5, 5^a, 5^b. H.— ——— Messageri, Bavay et Dautzenberg.
6, 6^a, 6^b. H.— ——— callitricha, Bavay et Dautzenberg.

A. de Vaux-Bidon, del. Imp. Lemercier, Paris.

1, 1^a, 1^b. Clausilia vanbuensis, Bavay et Dautzenberg.
2, 2^a, 2^b. C.——— Vatheleti, Bavay et Dautzenberg.
3, 3^a. C.——— callistoma, Bavay et Dautzenberg.
4, 4^a. C.——— Coudeini, Bavay et Dautzenberg.
5, 5^a. C.——— Freyi, Bavay et Dautzenberg.
6, 6^a. C.——— Fargesiana, Heude.
7, 7^a, 7^b. C.——— duella, Mabille.
8, 8^a, 8^b. C.——— Grangeri, Bavay et Dautzenberg.



1, 1a, 1b. Clausilia Messageri, Bavay et Dautzenberg.
2, 2a. C.—— Giardi, H. Fischer.
3, 3a. C.—— Ardouiniana, Heude.
4, 4a. Pupina Laffonti, Ancey.
5, 5a. P.—— Anceyi, Bavay et Dautzenberg.
6, 6a. P.—— tonkiniana, Bavay et Dautzenberg.

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

2e Trimestre 1899 (1)

Étude monographique des **Pleurotomaires actuels**

Par E.-L. Bouvier et H. Fischer.

Le mémoire que nous présentons aux zoologistes est une sorte de monographie où nous nous sommes efforcés de réunir les faits les plus importants relatifs à l'histoire des Pleurotomaires actuels. Il se compose de deux parties bien distinctes, l'une purement historique, où nous avons condensé les observations de nos prédécesseurs et les renseignements que nous avons pu recueillir sur les exemplaires connus de ce curieux genre; l'autre anatomique et essentiellement consacrée à nos recherches personnelles. Si la première partie est destinée à rendre des services aux hommes de science et à faciliter leurs recherches, la seconde, croyons-nous, jettera quelque lumière sur les animaux qui nous occupent et sur l'évolution des Gastéropodes. Les Pleurotomaires, en effet, sont les plus anciens de tous les Mollusques aujourd'hui connus; on les rencontre dans les couches fossilifères les plus primitives, et l'on était en droit de supposer, même avant de connaître leur animal, qu'ils serviraient quelque jour à rattacher les Gastéropodes archaïques aux formes qui leur ont donné naissance. Ces prévisions furent confirmées en partie quand, à la suite des heureux dragages

(1) *Sorti des presses le 23 Juin 1899.*

entrepris par le *Hassler* et le *Blake*, M. Dall put examiner des animaux de ce genre et se convaincre qu'ils avaient deux branchies bipectinées symétriques, deux orifices rénaux et un anus situé sur la ligne médiane dorsale. Il restait toutefois à pousser plus loin les recherches et à faire, pour les organes vitaux, ce que M. Dall avait réalisé pour la morphologie.

Ce desideratum, formulé par beaucoup de zoologistes, sera satisfait dans une certaine mesure, par la publication du présent mémoire. Grâce à la libéralité éclairée et à la générosité scientifique de M. Alexandre Agassiz, nous avons eu la fortune, que beaucoup nous envieront, sans doute, de posséder un des animaux du *Pleurotomaria Quoyana* recueillis par le *Blake*. C'est le premier animal du genre dont on ait fait l'anatomie ; nous avons eu toute liberté pour l'étudier ; il nous a été livré généreusement, sans condition aucune, et c'est pourquoi nous avons réussi, bien qu'il fût incomplet, à en tirer un parti qu'on ne trouvera pas sans intérêt, nous l'espérons, du moins.

Quelle que soit, du reste, la valeur des observations qui vont suivre, nous en rapportons tout le mérite à l'éminent directeur des campagnes du *Hassler* et du *Blake*, à M. Alexandre Agassiz. A l'auteur de tant de belles découvertes, au naturaliste qui a su retrouver dans les Océans les restes de faunes qu'on croyait éteintes, nous sommes heureux de dédier ce mémoire, en lui présentant l'hommage de notre respectueuse reconnaissance (1).

(1) Nous remercions également M. Agassiz d'avoir bien voulu nous permettre de publier en France ce travail qui fait partie des *Reports on the Results of Dredging, under the supervision of Alexander Agassiz..., by the U. S. Coast Survey Steamer* « Blake ». Il a paru récemment dans le vol. VI de la 3ᵉ série des *Archives de Zoologie expérimentale et générale* : nous sommes vivement reconnaissants au savant directeur de ce recueil, M. H. de Lacaze-Duthiers, ainsi qu'aux éditeurs, MM. Reinwald et Schleicher, de nous avoir accordé une entière liberté pour la reproduction du texte et des planches originales dans le *Journal de Conchyliologie*, où ont été publiés les premiers travaux sur les Pleurotomaires vivants.

PREMIÈRE PARTIE

État actuel de nos connaissances sur les Pleurotomaires

Pleurotomaria (Defrance) Sowerby, 1821

Le terme générique *Pleurotomaria* n'est pas apparu subitement dans la nomenclature zoologique et il semble avoir été assez généralement employé avant d'être décrit et publié. C'est en juin 1821 (1) que nous trouvons la première indication du nouveau genre, dans les *Tableaux systématiques* de Férussac. Il s'agit de la simple citation suivante :

« Genre VI, Pleurotomaire, *Pleurotomaria?* Defrance. » Le point d'interrogation placé après *Pleurotomaria* se rapporte probablement au nom latinisé *Pleurotomaria* (qui pouvait avoir différentes terminaisons), traduction du nom *Pleurotomaire* de Defrance; il est peu probable, en effet, que le baron de Férussac ait eu quelques doutes en attribuant la paternité du genre à Defrance, car les auteurs suivants n'ont pas la moindre hésitation à ce sujet. L'ouvrage en question fait partie de l'*Histoire naturelle générale et particulière des Mollusques terrestres et fluviatiles*, etc., du baron de Férussac, dont la publication a commencé en 1819.

En décembre 1821, James Sowerby (**21**) dit quelques mots du genre *Pleurotomaria* sans en nommer l'auteur; ces quelques mots suffisent d'ailleurs pour le caractériser :

« *Trochus Gibsi*... the upper part (of the shell) is smooth, except the concentric band, upon which are semicircular striæ, indicating a sinus in the outer lip...

« This and several other shells, hitherto called Trochi, with the band around the spire, may more properly

(1) Cette date de publication nous est fournie par M. Dall (**81**, 77). D'autres auteurs indiquent soit 1821, soit 1822.

belong to the genus *Pleurotomaria,* which I may be induced at some future period to adopt. »

Cette description, d'après M. le professeur Dall (1), confère la priorité du genre à James Sowerby.

Il est certain que la citation faite par le baron de Férussac ne peut pas être considérée comme suffisante pour établir le genre; au contraire, la description de Sowerby met en évidence les caractères essentiels du *Pleurotomaria;* mais il est beaucoup plus douteux que James Sowerby ait entendu décrire explicitement ce genre comme résultant de ses recherches personnelles. Dans le passage que nous venons de citer, l'auteur parle, en effet, du *Pleurotomaria* comme d'un genre bien connu, familier à tous les zoologistes de cette époque et dont il est superflu, par conséquent, de nommer l'auteur. Il ajoute qu'il pourra être conduit ultérieurement à l'adopter; cette dernière expression suffirait presque à prouver que le paléontologiste anglais n'est pas l'auteur du genre en question.

Deux ans plus tard (sept. 1823) (2), Defrance publie (**23**) les figures de deux espèces, avec la légende suivante :

2. Pleurotomaire ornée (Defr.).
3. Pleurotomaire tuberculeuse (Defr.).

En 1824, Defrance ne fait que citer le genre Pleurotomaire dans son *Tableau des corps organisés fossiles* (**24**); enfin, en 1826, il donne la description du genre (**26**) et cite cinq espèces :

Pleurotomaria tuberculosa Defr., *Pl. anglica* Defr. (*Trochus anglicus et similis* Sow.); *Pl. granulata* Defr. (*Trochus*

(1) Dall (**81** et **91**, 396).

(2) Voir, pour la date de publication des planches du vingt-sixième cahier de l'*Atlas du Dictionnaire des sciences naturelles*, la *Bibliographie de la France* ou *Journal général de l'imprimerie et de la librairie*, Pillet aîné, Paris, 1823.

granulatus Sow.); *Pl. ornata* Defr. (*Trochus ornatus* Sow.); *Pl. elongata* Defr. (*Trochus elongatus?* Sow.).

J. Sowerby (**31**), dans un fascicule de son *Genera of recent and fossil Shells*, publié fin 1830 ou commencement de 1831 (1), donne la diagnose du genre et figure deux espèces (*Pleurotomaria reticulata* et *Pl. elongata*). Il ajoute : « On the genera distinguished by a more or less deep fissure or notch in the upper part of the outer lip, the *Pleurotomaria* of De France has no canal... » Ce passage de Sowerby lui-même reconnaît formellement la priorité à Defrance. Une deuxième fois, en 1844, Sowerby (**44**) cite Defrance comme l'auteur du genre.

C'est à l'aide des documents qui précèdent que nous devons attribuer la priorité soit à Defrance, soit à Sowerby. Il nous semble que, dans le cas actuel, l'application stricte des lois de priorité est impossible; la citation des *Tableaux systématiques* doit être écartée; la description de *Trochus Gibsi* par J. Sowerby (**21**), avec les remarques qui l'accompagnent, renferment, au contraire, une bonne définition; mais il y aurait là encore matière à discussion, car le nouveau terme *Pleurotomaria* n'est pas proposé à titre définitif par l'auteur, qui se contente d'annoncer qu'il l'adoptera peut-être plus tard.

La première définition réellement complète et indiscutable du nouveau genre est celle qu'a donnée Defrance en 1826, précédée par la planche publiée en 1823. Il faudrait donc choisir entre les deux notations : *Pleurotomaria* J. Sowerby 1821 et *Pleurotomaria* Defrance 1826 : la première a l'avantage de la priorité, mais sa valeur n'étant

(1) Voir, pour la date de publication du trente-deuxième cahier de cet ouvrage : D. Sherborn, *On the dates of Sowerby's genera of recent and fossil Shells* (*Annals and Magazine of natural history*, vol. XIII, 1894, p. 370; R. B. Newton, *Syst. List Edwards Collection* (*Catal. Brit. Mus.*, 1891, p. 321).

pas absolument démontrée, la question nous paraît insoluble, comme nous le disions plus haut.

On doit donc renoncer à faire ici l'application étroite des règles de la nomenclature. Il nous semble que l'idée première du genre nouveau revient à Defrance, qui l'avait reconnu depuis un certain temps déjà, sans le publier; Sowerby eut naturellement connaissance de la nouvelle coupe générique, grâce aux rapports qu'il entretenait avec Defrance: on lit, en effet, dans la préface des *Tableaux des corps organisés fossiles* (1), que ce dernier avait obtenu de J. Sowerby la communication d'un certain nombre de fossiles; on comprend très bien, dans ces conditions, que Sowerby, en 1821, ait parlé du nouveau genre, sans d'ailleurs se prononcer complètement sur sa valeur, et qu'il ne l'ait adopté définitivement, en 1831, qu'après la description de Defrance, et en lui rendant entière justice. Il nous semble donc tout indiqué de nous ranger à l'opinion de Sowerby lui-même, et de considérer Defrance comme le véritable auteur du genre; nous croyons avoir ajouté quelques arguments à l'appui de cette manière de voir, que nous partageons avec M. H. Woodward (**85**). En résumé, nous admettons, comme références originales, à la fois la citation de Férussac (**21**), prouvant que le genre était adopté par Defrance en 1821, et le passage du *Mineral Conchology* de J. Sowerby (**21**), évidemment inspiré par Defrance, et qui met en évidence les caractères du nouveau genre. Nous adopterons donc la notation suivante :

Pleurotomaria Defrance (in Sowerby [1821]).

En terminant ce chapitre, nous adressons nos vifs remerciements à MM. Deniker, de Paris, Sherborn et Gude, de Londres, qui nous ont fourni de précieux renseignements sur les dates de publication des premiers ouvrages où il est question du genre *Pleurotomaria*.

(1) Defrance (**24**, X).

Pleurotomaires fossiles

Le genre *Pleurotomaria* est largement représenté dans les terrains sédimentaires. En 1885, MM. Etheridge et H. Woodward (**85**) ont fait le recensement des espèces fossiles et en ont signalé 1156 : ce nombre a été un peu augmenté depuis.

La première espèce connue se rencontre dans le cambrien inférieur (zone à *Olenellus*) des États-Unis, c'est-à-dire dans les plus anciens sédiments fossilifères : c'est le *Pleurotomaria* (*Raphistoma*) *attleborensis* Shaler et Foerste (**88**), décrit d'après un fragment trouvé à North Attleborough, Mass. Les Pleurotomaires sont donc contemporains des plus anciens Trilobites et des plus anciens Brachiopodes, qui ont été longtemps considérés comme les plus vieux animaux.

Pendant la période silurienne, les espèces sont déjà très nombreuses, surtout en Amérique ; leur nombre augmente encore dans le carbonifère et atteint son maximum pendant la période jurassique (367 espèces, d'après M. Woodward). La diminution commence à se faire sentir au crétacé. Les sédiments tertiaires ne renferment que très peu d'espèces, et, pendant longtemps, on n'en connaissait que quelques-unes dans l'éocène, l'absence complète du genre à partir du miocène avait même fait supposer que les Pleurotomaires étaient complètement et définitivement éteints : ceci explique le vif intérêt qu'a excité la découverte de la première espèce vivante (1). Cette lacune est maintenant en partie comblée. E. Vincent (**96**) signale, en 1896, treize espèces éocènes ; H. Crosse (**82**, 6) en indique deux dans

(1) Mörch avait cru retrouver à l'état vivant un autre genre fort intéressant. Voir la description de *Murchisonia* (*Murchisonella*) *spectrum*, de l'île Saint-Thomas (*Malak. Blätter*, 1885, t. XXII, p. 184) ; mais cette forme est actuellement placée par les auteurs près des *Turbonilla*.

le miocène : *Pleurotomaria Sismondai* Goldfuss du miocène de Bünde et *Pl. tertiaria* Mac-Coy d'Australie. Deux autres espèces ont été trouvées dans les tufs madréporiques quaternaires de la Guadeloupe : *Pleurotomaria Fischeri* Mayer *ms* et *Pl. Duchassaingi* Schramm (**69**) ; malheureusement elles n'ont pas été clairement définies. Nous ajouterons à cette liste une forme des terrains tertiaires récents d'Italie : *Pleurotomaria gigas* Borson (1) et une espèce miocène de l'île Santa-Maria (Açores) : *Pl. atlantica* Cotter (2).

COMPARAISON DES ESPÈCES VIVANTES AVEC LES ESPÈCES FOSSILES

Les espèces vivantes sont rangées dans les deux sections *Entemnotrochus* et *Perotrochus* P. Fischer (**85**). Les *Entemnotrochus* (*Pleurotomaria Adansoniana* et *Pl. Rumphii*), caractérisés par la position élevée (supramédiane) du sinus et par leur ombilic, se relient à une série de formes crétacées rangées dans la section *Leptomaria*. Une espèce éocène, le *Pl.* (*Leptomaria*) *landinensis* Vincent (**96**), du landénien inférieur belge, présente aussi quelques rapports avec le *Pl. Adansoniana*. En outre, il existe dans le tertiaire de l'Italie septentrionale un véritable *Entemnotrochus* : le *Pleurotomaria gigas* Borson. Dans un travail récent (**97**), M. Sacco signale, en effet, les rapports étroits qui unissent cette espèce au *Pl. Rumphii* ; d'autre part, elle a aussi des affinités avec l'espèce miocène de Bünde : *Pl. Sismondai* Goldfuss. Sacco n'est même pas éloigné d'admettre que *Pleurotomaria Rumphii* provienne directement de *Pl. gigas*, et celui-ci de *Pl. Sismondai*. D'après l'auteur, le *Pleurotomaria atlantica* Cotter présente égale-

(1) Borson (**21**).
(2) Cotter (**92**).

ment les plus grands rapports avec les *Entemnotrochus*, et est peut-être même identique à *Pl. gigas*.

Les *Perotrochus* (*Pleurotomaria Quoyana* et *Pl. Beyrichi*), caractérisés par la situation inframédiane du sinus et par l'absence d'ombilic, se relient à quelques formes jurassiques (1), qui semblent appartenir à cette section.

Les deux sections actuellement vivantes du genre *Pleurotomaria* sont donc représentées à l'état fossile, mais il n'est pas encore possible de préciser la filiation de chaque espèce.

Espèces vivantes de Pleurotomaria

Les espèces vivantes du genre sont actuellement au nombre de quatre : le lecteur trouvera plus loin, dans la liste des spécimens, l'indication des descriptions et des figures originales, à propos de chaque type ; nous nous contenterons donc ici de donner leurs caractères différentiels et leur habitat.

Ces espèces sont, par ordre de découverte :

Pleurotomaria Quoyana P. Fischer et Bernardi, 1856.
Pleurotomaria Adansoniana Crosse et P. Fischer, 1861.
Pleurotomaria Beyrichi Hilgendorf, 1877.
Pleurotomaria Rumphii Schepman, 1879.

Ces quatre espèces doivent être réparties en deux sections, qui ont déjà été définies par H. Crosse en 1882 (**82**, 8), mais sans être nommées. En 1885, P. Fischer (**85**) a proposé pour ces deux sections les noms *Entemnotrochus* et *Perotrochus*.

Nous résumons en un tableau les caractères différentiels les plus évidents qui permettent de reconnaître ces espèces, d'ailleurs très distinctes :

(1) P. Fischer (**85**, 850).

SECTION I : *Entemnotrochus*. Sinus situé au-dessus du milieu du dernier tour; un ombilic (1).	**Dernier tour fortement strié longitudinalement et portant des granulations au voisinage de la suture. Coloration : flammules rouges sur fond rosé.** Espèce de très grande taille, habitant les Antilles..... *Pleurotomaria Adansoniana*, Cr. et Fisch.
	Sculpture très atténuée sur le dernier tour; entaille beaucoup plus étroite que dans l'espèce précédente. Coloration : flammules passant du rouge orangé au rouge carmin et au violet clair, sur fond jaune blanchâtre. Espèce de taille gigantesque, provenant des Moluques. *Pleurotomaria Rumphii*, Schep.
SECTION II : *Perotrochus*. Sinus situé au-dessous du milieu du dernier tour; pas d'ombilic.	Sculpture très accentuée formée de cordons spiraux rendus subnoduleux par leur croisement avec des stries longitudinales. Coloration : flammules rouge vif sur fond jaune clair. Espèce de grande taille, habitant les mers du Japon..... *Pleurotomaria Beyrichi*, Hilg.
	Sculpture beaucoup plus fine et plus régulière que dans l'espèce précédente. Coloration : taches ou flammules obscures rouge brunâtre sur fond rosé. Espèce de taille médiocre, habitant les Antilles. *Pleurotomaria Quoyana*, Fisch. et Bern.

RECENSEMENT DES EXEMPLAIRES CONNUS DE PLEUROTOMAIRES ACTUELS

Les Pleurotomaires actuels figurent encore aujourd'hui parmi les grandes raretés conchyliologiques; le nombre des exemplaires trouvés jusqu'à présent et déposés soit dans des musées, soit dans des collections particulières, dépasse à peine une vingtaine. Il est certain que ce

(1) Le sinus fournit un excellent caractère pour ces deux sections; il est très long chez les *Entemnotrochus*, beaucoup plus court chez les *Perotrochus*.

nombre s'accroîtra fortement par la suite, lorsque les conditions d'existence de ces animaux seront mieux connues; mais en attendant ce moment, peut-être encore lointain, il nous a semblé utile de recueillir tous les renseignements possibles sur ces premiers spécimens et d'indiquer ceux qui ont été figurés. Nos recherches nous ont été grandement facilitées par MM. Crosse et Dautzenberg, de Paris; MM. les professeurs Dall, de Washington; Döderlein, de Strasbourg; E. von Martens, de Berlin; Smith et Woodward, de Londres; ainsi que par MM. Damon, de Weymouth; Fulton et Sowerby, de Londres; Schneider, de Bâle, auxquels nous adressons tous nos remerciements.

Il existe au moins vingt et un spécimens distincts dont voici l'énumération :

1. *Pleurotomaria Quoyana* (TYPE). — C'est en 1855 que le premier exemplaire de *Pleurotomaria* actuel a été recueilli par le commandant Beau « sur une nasse mouillée à une grande profondeur, à plusieurs milles du rivage de Marie-Galante, entre cette île et la Dominique (1). » La coquille était intacte; l'animal et l'opercule manquaient. P. Fischer et Bernardi (**56**) ont décrit et figuré ce premier spécimen et signalé l'importance exceptionnelle de sa découverte. Cette belle coquille fit ensuite partie de la collection de M. Rolland du Roquan; à la mort de ce dernier, elle fut vendue successivement à M. Moitessier, à M. R. Damon, et enfin, en 1872, pour le prix relativement faible de 25 guinées (656 francs), à Mistress de Burgh (2) dont la collection, après sa mort, est échue à Miss de Burgh, qui en est actuellement propriétaire.

2. *Pleurotomaria Adansoniana* (TYPE). — La seconde

(1) H. Crosse et P. Fischer (**61**, 155).

(2) H. Crosse et P. Fischer (**61**, 155); H. Crosse (**82**, 16); Cooke (**95**, 122).

espèce connue a été décrite et figurée par H. Crosse et P. Fischer (**61**), d'après un exemplaire incomplet qui gisait ignoré dans la collection du docteur Commarmand. Cette coquille a été achetée, en 1858, par M. H. Crosse, qui la possède encore actuellement (1).

3. *Pleurotomaria Quoyana.* — Cet exemplaire est le premier qu'on ait recueilli avec l'animal ; il a été capturé par M. A. Agassiz, en décembre 1871, lors de l'expédition du *Hassler*, près des Barbades, par 100 brasses environ de profondeur. Quelques détails concernant son organisation ont été publiés, en 1872, par M. A. Agassiz (**72**) et reproduits, peu de temps après, dans une note de M. E. von Martens (**72**) (2). L'opercule manquait. Ce spécimen est déposé dans les collections du *Museum of comparative Zoology*, à Cambridge (U. S.).

4. *Pleurotomaria Beyrichi* (TYPE). — La troisième espèce a été décrite, en 1877, par Hilgendorff (**77**), d'après un exemplaire en médiocre état, acheté à Enoshima (Japon) à un marchand de coquilles locales. Cet échantillon a été, plus tard, figuré par M. E. von Martens (**80**, pl. VIII); il fait actuellement partie des collections du Musée de Berlin.

5. *Pleurotomaria Quoyana.* — Exploration du *Blake*, st. 290 (1879), au large des Barbades, 73 brasses. Cet exemplaire avait l'ouverture un peu brisée ; il était pourvu de l'animal, qui a été étudié par M. Dall (**89**, 397, pl. XXXI, fig. 1). La coquille est actuellement déposée au *U. S. National Museum* de Washington (**89**, 397).

6. *Pleurotomaria Quoyana.* — Exploration du *Blake*,

(1) Ce spécimen vient d'être légué à l'un de nous par le savant et regretté directeur du *Journal de Conchyliologie*, décédé pendant l'impression de ce mémoire.

(2) Voir aussi H. Crosse et P. Fischer (**72**); H. Crosse (**76**); A. Agassiz (**88**, vol. II, p. 69).

st. 296 (1879) au large des Barbades, 84 brasses (1). Exemplaire en parfait état, avec l'animal et l'opercule, déposé au *Museum of comparative Zoology* de Cambridge (U. S.) : c'est celui qui a été étudié dans le présent mémoire.

7. *Pleurotomaria Adansoniana*. — Exploration du *Blake*, st. 278 (1879) au large des Barbades, 69 brasses. Un individu mort, brisé, déposé au *Museum of comparative Zoology* de Cambridge.

8. *Pleurotomaria Adansoniana*. — Exploration du *Blake*, st. 276 (1879), au large des Barbades, 94 brasses. Individu avec l'animal, déposé au *U. S. National Museum* de Washington, figuré par M. Dall (**89**, pl. XXXVII, fig. 4).

Dimensions : diamètre maximum, 88 millimètres ; hauteur maximum, 70 millimètres.

9. *Pleurotomaria Adansoniana*. — Exploration du *Blake*, st. 291 (1879), au large des Barbades, 200 brasses. C'est un superbe échantillon, pourvu de l'animal ; il a été déposé au *Museum of comparative Zoology* de Cambridge.

Dimensions : diamètre maximum, 130 millimètres ; hauteur maximum, 130 millimètres.

10. *Pleurotomaria Rumphii* (TYPE). — Le type de la quatrième espèce a été trouvé dans un lot de coquilles des Moluques appartenant au Jardin zoologique de Rotterdam ; c'est le plus grand de tous les exemplaires connus de Pleurotomaires vivants. Il a été décrit, en 1879, par M. Schepman (**79**), figuré trois ans après par le même auteur (**82**), et, plus tard, par M. Sowerby (**87**) et par M. A. Pilsbry (2).

Dimensions : diamètre maximum, 190 millimètres ; hauteur, 170 millimètres.

(1) Les figures publiées par Agassiz (**88**) et par Dall (**89**) se rapportent aux spécimens de *Pleurotomaria Quoyana* et de *Pl. Adansoniana*, dont il est maintenant question.

(2) Pilsbry (**90**), pl. LVII, fig. 13-14) et H. Crosse (**80** et **82**a).

11. *Pleurotomaria Beyrichi.* — Un exemplaire en partie brisé, acheté en 1881 à Enoshima (Japon), par le docteur Döderlein dans une des nombreuses boutiques où sont en vente, à titre de curiosités, des animaux marins de diverses espèces (*Hyalonema Sieboldi, Columbarium pagoda*, Crustacés, etc.). Cet exemplaire appartient au docteur Döderlein, actuellement professeur à Strasbourg.

12. *Pleurotomaria Beyrichi.* — Un très bel exemplaire, en parfait état, acheté à Enoshima, en avril 1881, par le docteur Döderlein à un pêcheur japonais qui l'avait rapporté, avec d'autres espèces, de Misaki (Japon). Ce spécimen a été communiqué ultérieurement à M. Schneider, de Bâle, puis acheté, pour la somme de 950 marks (1 187 francs), par Pætel, qui l'a légué, avec sa collection, au musée de Berlin (1).

Dimensions : diamètre, 89 millim.; hauteur, 83 millim.; longueur de la fissure, 33 millimètres.

13. *Pleurotomaria Adansoniana.* — Cet exemplaire, qui était habité par un Pagure, fut recueilli dans une nasse à homard, à l'îlet au Fajou, dans le grand cul-de-sac de la Pointe-à-Pître (Guadeloupe), à 150 brasses de profondeur. Il a été figuré, en 1882, par H. Crosse (**82**, 12, pl. I, fig. 1-2) et déposé au musée Lherminier, à la Pointe-à-Pître.

14. *Pleurotomaria Beyrichi.* — Un bel exemplaire très frais, acquis, en 1882 ou 1883, par le docteur Gottsche à Enoshima (Japon), a été acheté ensuite par M. R. Damon, de Weymouth, pour la somme de 500 marks (625 francs), puis décrit et figuré par Woodward (**85**). Miss Ffarington, de Preston, s'est rendue propriétaire de cette belle coquille

(1) Nous croyons devoir rectifier une annotation de Woodward (**85**, au bas de la page 435), qui peut prêter à confusion. L'auteur, d'après une communication du docteur Gottsche, signale les deux exemplaires du docteur Döderlein comme incomplets et ne présentant pas la fissure, ce qui n'est pas exact, car l'exemplaire du Musée de Berlin est intact.

et l'a léguée, avec ses collections, à sa sœur qui la possède encore actuellement.

15. *Pleurotomaria Beyrichi.* — Un bel exemplaire, acheté à Londres par M. Sowerby, sans indication de provenance, se trouve dans une collection particulière en Angleterre.

16. *Pleurotomaria Beyrichi.* — Un exemplaire, acheté par M. Fulton à un négociant du Japon, fait aujourd'hui partie d'une collection particulière de New-York.

17. *Pleurotomaria Beyrichi.* — Un autre spécimen, ayant la même origine que le précédent, a été acquis, en 1895, par le *U. S. National Museum* de Washington (1).

Dimensions : diamètre maximum, 65 millimètres; hauteur, 60 millimètres.

18. *Pleurotomaria Quoyana.* — Exploration de *U. S. Fish Commission*, st. 2354 (1885?), au large des côtes du Yucatan, près Arrowsmith Bank, 130 brasses. Un individu mort, en bon état, à part une cassure à l'ouverture; déposé au *U. S. National Museum* de Washington.

Dimensions: diamètre maximum, 48 millimètres; hauteur, 40 millimètres.

19. *Pleurotomaria Adansoniana.* — Ce magnifique exemplaire, le plus grand et le plus beau de l'espèce, a été remarqué, en 1890, par Lechmere Guppy (2), à l'exposition de la Trinité et de Tobago. Il a été acheté par M. R. Damon et figuré par lui (**91**), puis acquis pour la somme de 55 livres sterling (1 375 francs) par le *British Museum* de Londres, où il est exposé.

20. *Pleurotomaria Beyrichi.* — Un bel exemplaire, avec l'animal, a été pêché, en 1897, au Japon, au large de

(1) Pilsbry (**95**), W. E. Collinge (**94**).
(2) Lechmere Guppy (**90** et **91**); Pilsbry (**92**).

Boshu, sur le banc Okinosé; il fut communiqué aussitôt à M. Alan Owston, de Yokohama, et au professeur Mitsukuri, de Tokio, qui put l'observer vivant (1). Ce spécimen est maintenant dans les collections du *British Museum* de Londres.

21. *Pleurotomaria Beyrichi.* — Un bel exemplaire a été acquis tout récemment par M. Dautzenberg, de Paris (2).

En résumé, les exemplaires connus se répartissent de la manière suivante :

Pleurotomaria Quoyana, 5; *Pl. Adansoniana*, 6; *Pl. Rumphii*, 1; *Pl. Beyrichi*, 9.

Il est fort probable que cette liste n'est pas complète, surtout en ce qui concerne le *Pleurotomaria Beyrichi*, dont un ou deux exemplaires, autres que ceux mentionnés, existent encore en Europe. Il semble même que cette dernière espèce soit appelée à devenir moins rare que les autres, car les pêcheurs japonais en capturent de temps en temps (3). Souhaitons que les spécimens soient un jour assez nombreux pour permettre d'entreprendre une étude anatomique complète de ces formes si intéressantes.

Résumé de nos connaissances sur l'aspect extérieur et l'organisation de l'animal

Une courte description de l'animal a été donnée par Agassiz (**72**). Plusieurs figures, prises sur l'animal vivant par M. J.-H. Blake, tant de *Pleurotomaria Quoyana* que de *Pl. Adansoniana*, ont été publiées par M. Dall (4), qui a complété, sur bien des points, la description précédente;

(1) Mitsukuri (**97**).

(2) Ph. Dautzenberg et H. Fischer (**98**).

(3) MM. Ijima et Ikeda (**97**) ont entre les mains un exemplaire pêché au Japon vers l'année 1895, mais dont nous ignorons le sort ultérieur. — Conf. Ph. Dautzenberg et H. Fischer (**98**, 222).

(4) Dall (**89**, pl. XXIX, fig. 1; pl. XXX, fig. 1-6).

récemment enfin, M. Mitsukuri (**97**) a publié une courte note sur l'animal vivant du *Pl. Beyrichii.*

1° *Pleurotomaria Quoyana* et *Pl. Adansoniana.* — M. Dall a surtout décrit en détail le *Pleurotomaria Quoyana*, et les lignes suivantes se rapportent spécialement à cette espèce, à moins d'indication contraire ; les deux formes diffèrent d'ailleurs assez peu.

Coloration générale, téguments. — Le corps est brun rouge; de fines lignes sombres transversales s'étendent sur la tête, plus serrées en avant des tentacules qu'en arrière. Le bord du manteau est plus sombre que le pied. La tête, en arrière des tentacules, présente une surface rugueuse et ridée transversalement; le reste du corps, à l'exception de la sole pédieuse, est finement granuleux ou papilleux.

Chez le *Pleurotomaria Adansoniana*, la surface du corps est moins rugueuse que chez le *Pl. Quoyana.*

Pied. — Le pied, très développé, est presque deux fois plus long que la coquille. Sa partie postérieure porte un opercule corné multispiré, semblable à celui des Trochidés (1), mais de petite dimension relativement au diamètre de l'ouverture de la coquille. En arrière du lobe operculigère se trouve une surface triangulaire limitée de chaque côté par les prolongements postérieurs des lobes épipodiaux; cette surface est légèrement tuberculeuse chez le *Pleurotomaria Quoyana*, tandis que chez le *Pl. Adansoniana* elle est sillonnée de fortes rides transversales et creusée d'un sillon médian; d'après M. Dall, c'est cette différence qui fournit le caractère le plus net pour séparer les deux espèces d'après l'animal.

Epipodium. — Il est large, mince, muni, comme les bords du manteau, d'une rangée de petites papilles courtes;

(1) Dall (**89**, pl. XXXII, fig. 10).

il est dépourvu des filaments et prolongements qu'on observe chez les Trochidés et chez les Scissurellidés. Sur l'animal vivant, l'épipodium est intimement appliqué sur le manteau, qu'il double en contournant le bord de la coquille, et se comporte donc tout autrement que chez les Trochidés, dont l'épipodium s'épanouit librement dans l'eau. Celui du *Pleurotomaria Adansoniana* est moins développé que celui de *Pl. Quoyana*.

Tête. — La tête est pourvue de deux tentacules droits et pointus et prolongée antérieurement par un gros muffle cylindrique, dont l'extrémité, arrondie en forme de disque, porte la bouche au centre et, inférieurement, un sillon médian. Les yeux, situés à la base des tentacules, sont ronds, petits et noirs; ils montrent une perforation centrale, de sorte que l'eau de mer occupe la place du cristallin absent et pénètre dans la coupe formée par le fond de l'œil.

Manteau. — Ses bords sont garnis de papilles, surtout le long de l'entaille qui correspond à la fissure de la coquille. Lorsque l'animal est en extension, les deux lèvres de cette entaille s'accolent, sauf à l'extrémité interne du sinus, où il reste une ouverture ayant le rôle d'un siphon.

Branchies. — Les branchies n'ont été observées que chez le *Pleurotomaria Adansoniana*; elles sont au nombre de deux, situées à l'intérieur de la cavité palléale, près de la soudure du manteau avec le corps, et leur ensemble forme deux séries presque symétriques de feuillets aplatis, disposés de chaque côté d'un bourrelet longitudinal, à parois minces, contenant le vaisseau branchial, et qui s'étend parallèlement à l'entaille du manteau (1). L'extrémité antérieure du bourrelet est libre sur une petite

(1) Dall (**89**, pl. 401; p. 434, fig. F; pl. XXX, fig. 2).

distance et forme une pointe où les feuillets branchiaux diminuent de grandeur. Chacune des deux branchies contient environ trois cent soixante feuillets. Dans la région où le bourrelet devient libre, on observe un renflement des téguments, et, à côté de lui, un petit organe hémisphérique qui est peut-être sensoriel (osphradium ?).

Appareil digestif. — M. Dall a décrit la mâchoire et la radule, dont il est question plus loin ; il a observé, chez le *Pleurotomaria Adansoniana*, les restes d'un jabot à parois très minces. L'extrémité de l'intestin se recourbe fortement en S avant de s'ouvrir à l'anus (1).

Reins (?). — Immédiatement au-dessous de l'intestin, se trouve une glande ou bien une paire de glandes en contact sur la ligne médiane qui paraissent s'ouvrir, près de l'extrémité postérieure de l'entaille palléale, par deux orifices obliques et symétriques. M. Dall suppose que ces deux glandes et ces deux orifices sont les reins avec leurs pores excréteurs.

Enfin, M. Dall (**89**, pl. XXX, fig. 3) figure, près des orifices rénaux ou supposés tels, une autre paire de pores sur lesquels il ne s'explique pas ; peut-être faut-il y voir des pores génitaux.

2° *Pleurotomaria Beyrichi.* — Ce que nous savons sur cette espèce se réduit à fort peu de chose : d'après M. Mitsukuri (**97**), la sole pédieuse est jaune-paille ; les côtés du pied sont marqués de taches et de traînées carmin foncé sur fond orange ; le muffle est rouge-carmin. Le tentacule gauche de l'individu observé avait une petite branche près de la pointe. Les deux lobes épipodiaux se relèvent jusque sur la coquille, et il semble même, d'après la description de l'auteur japonais, que ces lobes épipodiaux présentent un développement considérable.

(1) Dall (**89**, pl. XXX, fig. 3).

DEUXIÈME PARTIE

Étude anatomique du PLEUROTOMARIA QUOYANA

L'animal que nous avons eu entre les mains avait été extrait de sa coquille, que nous n'avons, par conséquent, pas pu examiner. L'étiquette jointe à l'échantillon portait les indications suivantes :

« *U. S. Coast Surrey*, C. P. Patterson, Sup[t] *Carribean Islands Exploration.* U. S. C, S. S. *Blake*, Alex. Agassiz, 1878-1879.

« *Pleurotomaria Quoyana.*

« N° 296, Depth 73 fathoms, Barbados.

« This is the best of the specimens and (except the operculum) is exactly as when it was taken from the Shell. »

L'animal a été représenté tel qu'il nous parvint dans la figure 1, pl. IV, du présent mémoire. Arraché avec effort de sa coquille, il avait perdu le tortillon tout entier, les branchies, la plus grande partie du manteau et des viscères, à l'exception de la radule et d'une portion déchirée de l'œsophage et de la masse buccale. Le pied se trouvait intact, mais il était recroquevillé, comme le montre la figure; le muscle columellaire, les tentacules, les yeux, une partie des parois de la cavité antérieure du corps et une faible partie de la région inférieure du manteau n'étaient pas trop endommagés et se prêtaient encore parfaitement à des recherches anatomiques; l'épipodium n'était pas apparent au premier abord et nous pûmes croire un instant qu'il faisait défaut; mais un examen ultérieur plus attentif nous a permis de le voir, contracté par l'alcool, à la partie supérieure du pied. Il paraît peu développé et s'arrête assez loin des tentacules.

Pour plus de détails sur la morphologie externe, nous renvoyons à nos figures et aux mémoires de M. Dall, que nous avons résumés plus haut.

Description de la Radule

M. Dall (**89**, 399, pl. XXXI, fig. 1) a décrit et figuré en partie la radule du *Pleurotomaria Quoyana* : en plus de la dent impaire, il distingue trois séries de dents : 1° les *laterales*, au nombre de vingt-six, plus ou moins aplaties; 2° les *uncini*, ayant un à trois denticules presque aussi longs que la pointe principale ; les uncini situés antérieurement (*uncini majores*) sont plus forts et ont plus de denticules que les suivants (*uncini minores*); on compte dix-huit à vingt de ces uncini; 3° les *laterales minores*, dents très nombreuses, petites, transparentes, si rapprochées qu'il est presque impossible de les compter. M. Dall pense qu'il en existe quarante à cinquante ; elles sont minces et spatuliformes ; l'auteur n'a observé sur aucune de ces dents les touffes qu'il a décrites chez le *Pleurotomaria Adansoniana*. La formule radulaire serait donc

$$R\left(\frac{21}{1}+\frac{5}{0}\right)+\left(\frac{18}{3\text{—}1}+\frac{45?}{0}\right).$$

La lettre R désigne la dent rachidienne (impaire); les chiffres inscrits en dénominateur indiquent le nombre de cuspides qui caractérise chaque dent.

Nous allons compléter la description de M. Dall en y apportant quelques modifications.

La radule des Pleurotomaires est extraordinairement compliquée; il existe peu de Mollusques qui présentent d'aussi importantes modifications le long d'une série transversale; mais ces modifications présentent un remarquable caractère de continuité qu'on ne trouve à un pareil degré chez aucun Diotocarde; nous reviendrons d'ailleurs en

détail sur cette particularité spéciale aux Pleurotomaires.

Les rangées transversales n'ont nullement une direction transverse, mais sont repliées en forme de V. La figure 12 (pl. VI) représentant la radule, vue par dessous, montre cette disposition d'ensemble; il est clair que de ce côté les dents ne peuvent pas être aperçues; seules leurs surfaces d'insertion sont visibles. Nous avons représenté une demi-rangée (pl. VI, fig. 1) à un plus fort grossissement, également vue par dessous ; on remarque que la surface d'insertion de chaque dent varie de forme et de grandeur depuis la ligne médiane jusqu'à l'extrémité; c'est à la limite du premier et du deuxième tiers que la base des dents présente le plus de force.

Nous avons pu établir le nombre exact des dents d'une rangée ; il existe une dent médiane impaire, et, de chaque côté, cent dix-sept dents paires; on trouve, en outre, au-delà de la cent dix-septième dent, la base rudimentaire d'une cent dix-huitième. La forme de ces dents est très variée, et, pour la commodité de la description, nous diviserons les dents paires en cinq groupes, qui n'ont pas d'ailleurs de limites précises : 1° dents *centrales*; 2° dents *lamelleuses*; 3° dents *à crochets* (ou *uncini*); 4° dents *à brosses*; 5° dents *flabelliformes*.

Nous désignerons chaque dent par son numéro d'ordre à partir de la dent impaire (exclusivement). Les dents ayant même numéro d'ordre dans deux rangées différentes sont toujours rigoureusement identiques; nous avons constaté le fait très minutieusement, notamment dans les régions de transition entre deux groupes consécutifs, où l'on pouvait s'attendre à des variations individuelles; il n'en est rien ; la vingt-neuvième dent, par exemple, a toujours identiquement la forme figurée.

La disposition générale des dents présente quelques particularités dignes d'être signalées; les deux moitiés ne

se correspondent pas exactement, mais il y a un léger chevauchement (pl. VI, fig. 2 et fig. 12) ; en outre, la surface où s'attachent les dents (épithélium lingual) est loin d'être plane; la dent impaire et ses voisines sont insérées sur une forte saillie longitudinale, de chaque côté de laquelle on trouve une forte dépression où sont les dents lamelleuses triangulaires. Au-delà de cette dépression court une nouvelle saillie qui supporte les grosses dents à crochets. Ces dispositions se voient facilement en examinant la radule par dessous.

Dent impaire (1). — La dent impaire (pl. XII, fig. 4, 5, 6), de petite dimension, est presque couchée sur l'épithélium lingual ; elle est constituée par une lame vaguement quadrangulaire, située dans le plan médian, et prolongée antérieurement (2) par une pointe assez aiguë ; elle s'insère sur l'épithélium lingual suivant une bande étroite et allongée dans le sens de la ligne médiane (cette bande d'insertion est représentée obliquement, vue de trois quarts, dans la figure 5) ; son bord postérieur, très incliné, porte, de chaque côté, deux expansions minces et foliacées, visibles à droite et à gauche dans la figure 5.

Dents centrales paires. — De part et d'autre de la dent impaire, les premières dents que l'on rencontre sont de beaucoup plus grande taille que la dent impaire et que les suivantes ; elles sont insérées (fig. 3) sur une ligne à peu près transversale ; on peut les appeler *les dents centrales paires* en limitant cette région, arbitrairement d'ailleurs, aux trois premières. Elles sont larges et aplaties (fig. 7, 8, 9), c'est la deuxième qui présente la largeur

(1) Les dents figurées isolément sont toutes figurées au même grossissement de 56 diamètres ; ce sont toutes des dents du côté gauche.

(2) Dans les pages qui suivent, nous appellerons *extrémité antérieure d'une demi-rangée de la radule*, celle qui se trouve sur la ligne médiane ; par exemple, la figure 2 représente la moitié antérieure de la demi-rangée gauche.

maximum: elles portent, du côté externe, une crête de renforcement qui se prolonge latéralement et inférieurement par une expansion mince et foliacée (fig. 3), homologue de celles de la dent médiane, mais diminuant rapidement de grandeur. Leur surface d'insertion est concave (fig. 7-9).

On remarque qu'il existe une assez brusque différence de forme et de taille entre la dent impaire et la première centrale : celle-ci n'a point l'équivalent de la pointe que possède la dent impaire. Au contraire, la quatrième dent ne diffère de la troisième que par le rétrécissement de son extrémité supérieure. La quatrième établit donc une transition très ménagée entre les dents centrales et les dents lamelleuses ; nous n'avons, d'ailleurs, attribué à ces distinctions qu'une valeur absolument artificielle.

Dents lamelleuses. — A partir de la troisième dent inclusivement, la direction générale de la rangée change et, au lieu d'être transversale, s'éloigne de l'axe suivant un angle aigu d'environ 30 degrés. La taille des dents diminue légèrement jusqu'à la sixième ou septième (fig. 2), en même temps que la forme tend à devenir triangulaire ; entre la septième et la vingt-cinquième la taille reste à peu près constante, puis s'accroît rapidement au-delà. Les petites expansions foliacées qui se trouvent à la base des dents centrales persistent sur les dents lamelleuses, mais disparaissent sur la vingt-neuvième. La huitième et la vingt-huitième dents sont représentées sur les figures 3 (pl. VI) et 2 (pl. VII).

Dents à crochet. — La vingt-neuvième dent établit la transition entre les dents lamelleuses triangulaires et les dents à crochet. Elle présente encore une forme triangulaire (pl. VI, fig. 1, dent du milieu) et son extrémité est assez mince ; d'autre part, vue de côté (fig. 3), elle présente une remarquable analogie de forme avec la dent

suivante (fig. 4) et montre très nettement le début de deux cuspides; il est impossible de rapporter cette dent aux précédentes plutôt qu'aux suivantes, car elle a des caractères exactement intermédiaires.

Les dents à crochet qui suivent perdent assez rapidement la forme triangulaire, tout en restant aplaties latéralement; elles s'allongent, s'incurvent, et leur extrémité se munit de cuspides. La trentième (fig. 4) est bicuspide, mais elle possède une faible indication d'une troisième cuspide qui va se développer sur les suivantes. La trente et unième (fig. 6) et la trente-deuxième sont très caractérisées comme dents tricuspides; on observe que le bord externe et le bord interne présentent l'un et l'autre un bourrelet d'épaississement : le bourrelet interne, du côté concave, forme deux des cuspides que nous appellerons *cuspides internes*, tandis que le bourrelet externe, du côté convexe, se termine par la cuspide externe. Dans la région comprise entre les deux bourrelets, la dent est mince et aplatie. La trente-troisième (fig. 7) ne porte plus que deux cuspides : la cuspide interne inférieure a avorté, et sa place n'est plus indiquée que par une légère ondulation du bord, dont on ne trouve même plus de trace dans la trente-quatrième. Les dents numérotées de 32 à 35 sont les plus fortes de toutes; ce sont aussi celles dont la base présente les plus grandes dimensions (pl. VI, fig. 1).

A partir de la trente-sixième, la partie recourbée de la dent diminue d'épaisseur; en même temps, le bourrelet externe de renforcement prend de moins en moins d'importance dans la partie terminale, en sorte que la cuspide externe, toujours médiocrement saillante, même à la trente et unième dent où elle présente son maximum de développement, est de plus en plus en retrait avec la cuspide interne; en somme, la trente-quatrième dent prend déjà l'aspect d'une dent unicuspide, aspect qui ne

fait que s'accentuer (pl. VII, fig. 21) et devient très marqué pour la quarante et unième ; toutefois la cuspide externe, quoique pratiquement invisible, existe toujours morphologiquement comme terminaison émoussée du bourrelet externe, toujours présent.

La quarante-deuxième dent (pl. VII, fig. 9) est encore unicuspide, mais elle montre, sous la forme d'un léger renflement, le rudiment d'une nouvelle cuspide interne, qui se développe rapidement sur les dents suivantes (voir fig. 11) et qui paraît se former au même point où avait disparu la cuspide interne inférieure des trentième, trente et unième et trente-deuxième dents. Les quarante-troisième et quarante-quatrième dents deviennent donc bicuspides, mais sont fondamentalement du même type tricuspide que la trente et unième, en tenant compte de ce que nous venons de dire sur la cuspide externe. Cette structure ne tarde pas à se compliquer : la quarante-cinquième dent (pl. VII, fig. 11) montre, en effet, entre ces deux cuspides internes, le début d'une troisième cuspide interne (cuspide moyenne) qui va se développer sur les dents suivantes (ex : 48e dent, fig. 25), qui deviendront donc tricuspides, mais d'un type différent des tricuspides rencontrées antérieurement, puisque les trois cuspides dépendent du bourrelet interne. On voit que la série des dents à crochet est loin d'être uniforme. Les dernières d'entre elles s'amincissent sensiblement.

Dents à brosse. — La quarante-huitième dent fait la transition entre les dents à crochet et les dents à brosse. Le bourrelet externe est toujours présent; mais son extrémité distale (qui équivaut à la cuspide externe de la trente et unième dent) s'étant de plus en plus retirée de la pointe, n'arrive plus qu'au niveau de la cuspide interne inférieure et se termine par une sorte de petit épaississement irrégulier, qui se garnit de minuscules baguettes

sétiformes, dont on n'observe qu'une trace à peine perceptible sur la quarante-huitième dent, mais qui forment déjà une petite touffe sur la cinquantième (pl. XIII. fig. 13). Ces soies sont transparentes avec une vague structure transverse; leur diamètre mesure environ $0^{mm},002$ à quelque distance de leur insertion. Leur extrémité distale est assez pointue. Sur la cinquante-septième dent, ces soies sont bien développées et atteignent l'extrémité libre de la dent, qu'elles dépassent même sur les suivantes : elles se courbent en enveloppant l'extrémité de la dent de chaque côté, ainsi que son bord convexe (pl. VII, fig. 27).

La forme générale des dents à brosse n'est plus celle des dents à crochet : leur courbure est beaucoup plus faible (fig. 15) et tend à s'atténuer encore en approchant de l'extrémité de la série (fig. 16); leur tige est très amincie.

Les dernières dents à brosse se modifient sensiblement : leurs cuspides sont moins saillantes (ex : 103e dent, fig. 16); une expansion foliacée, latérale et externe, se développe tout du long de la tige; elle est déjà sensible sur la cent troisième dent et devient extrêmement développée vers la cent dixième (pl. VII, fig. 17) et sur les suivantes; cette expansion va même former la totalité des dents flabelliformes, par suite de l'atrophie graduelle de la tige et de la brosse.

Les cuspides paraissent disparaître un peu avant la brosse; nous les avons encore aperçues sur la cent neuvième dent; la brosse existe jusqu'à la cent onzième inclusivement, mais en s'atrophiant rapidement.

Dents flabelliformes. — La cent douzième dent ne présente plus trace de brosse : une petite incurvation du bord indique seulement sa place. Les dernières dents, jusqu'à la cent dix septième (pl. VII, fig. 5), sont minces, aplaties, spatuliformes, un peu recourbées; leurs bases

sont tellement petites qu'elles prennent une disposition divergente rappelant assez celle des feuillets d'un éventail, dont les lames un peu courbes iraient en décroissant lentement. On voit sur la figure, juxtaposée à la base de la dernière dent, la base rudimentaire d'une cent dix-huitième dent non développée.

Plaques basales accessoires. — Dans toute la région moyenne de chaque demi-série, la base des dents est accompagnée d'une petite pièce accessoire fortement adhérente à l'épithélium lingual : on l'aperçoit en examinant la radule par sa face inférieure (pl. VI, fig. 1) ou encore en observant l'épithélium lingual par transparence, après avoir enlevé chaque dent. La première plaque s'observe sur la trente-quatrième dent ; il y a déjà, à vrai dire, sur la trente-troisième, une pièce analogue, d'une plus grande dimension, mais qui paraît encore soudée à la base. A partir de la trente-quatrième dent, cette plaque diminue un peu de dimension, puis augmente à partir de la trente-neuvième ; entre la quarante et unième et la soixante-quatorzième, elle conserve à peu près la même taille et la même forme : elle est ovale et disposée obliquement ; puis elle diminue rapidement et disparaît après la quatre-vingt-unième dent. En résumé, la radule présente une dent impaire, quelques dents centrales transversales, une série de dents lamelleuses, puis des dents à crochet, d'abord bicuspides, ensuite tricuspides, de nouveau bicuspides, ensuite unicuspides, puis tricuspides, mais suivant une disposition différente, et, enfin, des dents flabelliformes. Il existe des transitions ménagées entre ces divers types de dents, sauf entre la dent impaire et la première centrale.

Comparaison de la radule des Pleurotomaria avec celle des autres Diotocardes

La structure de la radule du *Pleurotomaria Quoyana* est absolument spéciale et on ne trouve rien d'analogue chez les autres Scutibranches ; ces derniers montrent, en effet, une tendance très nette à la division d'une série transverse en régions spécialisées ; on y distingue presque toujours une région centrale formée par la dent impaire et un petit nombre de dents paires (généralement cinq de chaque côté), et deux régions marginales (une à droite et une à gauche), constituées par des dents allongées et recourbées en forme de crochet ; entre la région centrale et chaque région marginale se trouve assez souvent une dent latérale différenciée, tantôt rudimentaire, tantôt, au contraire, très forte, et qui vient encore accentuer la séparation des deux régions, déjà bien marquée par les différences de structure et de grandeur des dents (1).

Chez le *Pleurotomaria*, il y a sans doute des variations considérables entre les diverses dents d'une rangée, mais il est impossible de tracer des limites précises entre les régions qu'on peut y distinguer, car les dents se modifient de l'une à l'autre (sauf la dent impaire et sa voisine) par des transitions ménagées ; on voit donc la différence profonde qui distingue les Pleurotomaires des autres Diotocardes.

En outre, après les dents que nous avons appelées *centrales*, il existe une longue série de dents lamelleuses triangulaires, mal séparée de la série précédente et dont il est impossible de trouver l'équivalent chez aucun autre

(1) Ce schéma est parfois modifié ; la dent latérale n'est pas toujours différenciée. En outre, les premières marginales sont parfois différentes des suivantes ; mais, dans aucun cas, on n'observe de dispositions comparables à celles des Pleurotomaires.

Diotocarde ; si nous les rapportions aux dents centrales, il faudrait admettre, pour ces dernières, un nombre voisin de vingt-huit, c'est-à-dire près de six fois le nombre (cinq) qu'on observe chez les autres Diotocardes. D'autre part, il semble impossible de les comparer aux dents à crochet; elles constituent donc une série bien spéciale aux Pleurotomaires.

Il est possible que ces dents aient avorté chez les autres Diotocardes ; ainsi s'expliquerait la brusque différence de structure entre les dents centrales et les dents marginales de ces derniers. L'atrophie de la dent latérale chez certains genres de Trochidés (1), où une simple lamelle rudimentaire sépare les centrales des marginales semble appuyer cette manière de voir et prouve, en tout cas, que des dents peuvent disparaître dans cette région de la radule. Malheureusement, cette hypothèse, quelque satisfaisante qu'elle soit, n'est pas étayée par un nombre suffisant de faits.

La présence des dents à brosse signalées, par M. Dall, chez le *Pleurotomaria Adansoniana* et, par nous, chez le *Pl. Quoyana*, paraît également caractéristique du genre.

Il est intéressant de noter que la radule des *Scissurella* n'a aucun rapport avec celle des Pleurotomaires, mais se rattache facilement au type qu'on observe chez les autres Diotocardes.

On voit que l'étude de la radule du *Pleurotomaria* présente un très grand intérêt; cet organe possède, en effet, au moins trois caractères particuliers à ce genre : transitions ménagées entre les dents d'une série transversale, présence des dents lamelleuses triangulaires, dents à brosse. Le premier de ces caractères est capital, car il est en rapport avec un état d'organisation primitif par rapport à celui

(1) Troschel, *Das Gebiss der Schnecken*, Bd. II.

des autres Prosobranches, chez lesquels les dents de la radule sont groupées en régions spécialisées et dépourvues de termes de transition. Pour mieux faire comprendre notre pensée, en employant une comparaison d'ailleurs tout artificielle, nous pouvons dire qu'on observe, chez les Pleurotomaires, quelque chose d'analogue à ce qui se passe chez les Mammifères fossiles les plus anciens, dont la dentition est remarquablement homogène et présente des transitions ménagées entre les dents spécialisées, incisives, canines, prémolaires, etc., qui sont beaucoup mieux séparées chez les Mammifères plus récents.

Machoires

Les mâchoires ont déjà été décrites par M. Dall (**89**). Ce sont deux pièces cornées minces, très faibles et qui n'ont probablement qu'un rôle fonctionnel très restreint ; nous donnons la figure de l'une d'elles (pl. VII, fig. 2). Du bord le plus épais partent de nombreuses stries irrégulières et serrées, qui couvrent plus de la moitié de la surface.

Organes des sens

Œil. — L'œil a été décrit par M. Dall (**89**, 298) et il en a été question dans un autre passage de ce mémoire. Nous avons vérifié, à l'aide de coupes, que c'est un œil très simple, ouvert à l'extérieur et tapissé à l'intérieur par la rétine ; son diamètre mesure environ un demi-millimètre ; l'orifice extérieur est un peu plus étroit. Nous aurions voulu savoir si sa cavité intérieure est absolument vide comme chez les Nautiles, ou bien si elle contient une substance transparente plus ou moins molle, faisant fonction de cristallin rudimentaire, comme chez les *Trochus* ; mais le médiocre état de conservation ne

nous a pas permis de résoudre sûrement la question. D'après M. Dall, il n'y a pas de cristallin et l'eau de mer pénètre librement dans la cavité. Notons toutefois une grande analogie de forme et de structure avec l'œil des *Trochus* (1).

Cette disposition générale de l'œil est certainement très primitive.

Otocystes. — Les deux otocystes (pl. VI, fig. 10) sont situés en avant et un peu au-dessus de la grosse commissure palléo-pédieuse ; ils sont ovoïdes, leur plus grand diamètre mesure $0^{mm},55$. Leurs parois sont épaisses et laissent voir par transparence une cavité bourrée d'otolithes hyalins, de dimensions très inégales, comparables à ceux qui ont été décrits par M. de Lacaze-Duthiers (**72**, 141) chez les *Patella* ; les petits (2 μ à 7 μ) sont exactement sphériques ; les gros (jusqu'à 15 μ et 20 μ) sont quelquefois sphériques, mais plus fréquemment ovoïdes allongés ou bosselés ; on ne saurait mieux les comparer qu'aux concrétions qui se déposent concentriquement autour de plusieurs centres d'attraction voisins : deux, trois ou davantage ; la surface extérieure, au lieu d'être une sphère, est composée de plusieurs fragments de sphère qui correspondent chacun à un centre d'attraction ; il semble donc que les gros otolithes bosselés soient formés par l'accroissement de deux ou trois petits qui se sont accidentellement soudés.

Le nerf acoustique, après avoir quitté l'otocyste, remonte le long de la corne antérieure des cordons scalariformes en adhérant très intimement à la membrane conjonctive de cette corne ; nous n'avons pas pu le suivre jusqu'aux ganglions cérébroïdes.

Le grand nombre et l'inégalité des otolithes, ainsi que

(1) Pelseneer (**94**, 59).

leur structure très simple, viennent encore accentuer les caractères primitifs des Pleurotomaires; on sait, en effet, que, chez les formes spécialisées, les otolithes ont une taille uniforme, une structure plus ou moins compliquée et constante et que leur nombre subit une réduction considérable.

Système nerveux (1)

Par tous ses caractères essentiels, le système nerveux du *Pleurotomaria Quoyana* ressemble à celui des autres Prosobranches diotocardes, surtout à celui des Fissurellidés et des Trochidés; ses ganglions cérébroïdes, ses centres stomato-gastriques, sa commissure viscérale et ses cordons palléo-pédieux sont construits sur le même type; les différences, qui sont toutes de détail, ont d'ailleurs leur importance et rapprochent, à notre avis, le système nerveux des Pleurotomaires de celui des Amphineures.

1° *Centres cérébroïdes* (fig. 2, 3, 8, 9, 10, *C*). — Les centres cérébroïdes occupent la même place et ont la même forme que ceux des Trochidés, toutefois leur commissure est sensiblement plus large, ce qui tient à un état de condensation moins avancé des cellules ganglionnaires. Cet état primitif des centres cérébroïdes est rendu manifeste par l'étude des *nerfs labiaux supérieurs* (m^1) et *latéraux* (m^2); ces nerfs, en effet, n'ont pas leur origine dans les ganglions, mais, comme dans l'Haliotide, sur la commissure (*c*), au voisinage de la partie renflée des gan-

(1) Nous présentons nos remerciements à M. le professeur de Lacaze-Duthiers, qui a fait recueillir pour nous, à Roscoff, de magnifiques exemplaires de *Chiton fascicularis*, à M. le professeur Perrier, qui nous a communiqué des *Turbo radiatus* recueillis par M. Jousseaume dans la mer Rouge. Comme on le verra plus loin, ces Mollusques nous ont été fort utiles pour interpréter le système nerveux des Pleurotomaires.

glions. Cette dernière est triangulaire et, comme de coutume, se prolonge latéralement et en dessous, sur les côtés de la masse buccale, pour former une longue *saillie labiale* (L); les connectifs cérébro-pédieux (k^1) et cérébro-palléaux (k^2) naissent côte à côte sur les bords des ganglions, en arrière de cette sallie.

Sur le bord antérieur des ganglions on voit naître, de haut en bas, trois *nerfs labiaux* (m^3, m^4, m^5) aussi puissants que les deux premiers; le troisième se détache de la *saillie labiale* dans sa région basilaire, qui est très renflée; puis inférieurement, cette saillie émet encore un autre nerf labial (m^6), puis se rétrécit beaucoup et devient alors parfaitement fibreuse; elle forme alors la *commissure labiale* (c^1) qui ne présente rien de particulier.

Sur la face externe des ganglions cérébroïdes prend naissance le puissant *nerf tentaculaire* (t^1); il émet, près de sa base, une petite branche nuquale et, un peu plus haut, le *nerf optique* (f). Il va sans dire que ce dernier est simplement accolé au nerf tentaculaire, mais qu'il n'est point fusionné avec lui.

2° *Stomato-gastrique.* — Comme chez tous les Diotocardes, le système nerveux stomato-gastrique a son origine sur le bord postérieur de la saillie labiale (L^1) à une faible distance de sa base; comme dans ces derniers aussi, ses connectifs (k) sont allongés, remontent latéralement sous les muscles dans les flancs de la masse buccale, et envoient, chemin faisant, quelques ramuscules nerveux (s^5) à ce dernier organe.

La partie ganglionnaire (fig. 12) présente la forme normale caractéristique du groupe, celle d'un fer à cheval. Mais ici, le fer à cheval ne présente pas les renflements prononcés qu'on observe chez les Trochidés et même chez certains Chitons (fig. 6 et 7), et qui indiquent déjà un commencement de condensation ganglionnaire; à son

origine connectivale, il est un peu dilaté, mais, partout ailleurs, son diamètre est sensiblement le même.

Les *nerfs stomato-gastriques* nous ont paru plus gros et moins nombreux que chez les autres Diotocardes; nous n'avons pas pu les suivre, en raison du mauvais état de la masse buccale, mais nous croyons avoir observé l'origine de tous, soit sur l'animal, soit en préparations microscopiques. En dehors des ramuscules issus des connectifs, ils sont de chaque côté au nombre de trois : deux (s^3,s^4) se détachent du renflement antérieur et correspondent vraisemblablement aux nerfs que l'un de nous a désignés par les lettres s^3 et s^4 dans le *Turbo* (*Bouvier*, **87**, fig. 5), l'autre (s) se détache du bord postérieur du fer à cheval, au voisinage de son milieu, et doit être l'équivalent des nerfs s^1 et s^2 du même animal. L'un (s^3) des deux nerfs antérieurs se dirige en arrière et correspond aux trois nerfs (s^3) des *Turbo*; il est très volumineux et paraît renfermer des cellules nerveuses. Le nerf postérieur se bifurque peu après son origine.

3° *Connectifs issus des ganglions cérébroïdes et commissure viscérale* (fig. 3, 8, 9, 10, 11). — Issus du bord postéro-inférieur des ganglions cérébroïdes, le *connectif cérébro-palléal* (k^2) et le *connectif cérébro-pédieux* (k^1) descendent, en divergeant, dans la dépression profonde produite en avant par la cavité du corps (fig. 3); le connectif cérébro-palléal est en arrière et le connectif cérébro-pédieux en avant; le premier est plus puissant que le second.

A droite, les deux connectifs atteignent leur maximum d'écartement vers le tiers supérieur de leur longueur; à gauche, ils divergent sur une plus grande étendue, mais, comme du côté droit, se rapprochent ensuite peu à peu, et viennent aboutir dans les *cornes* proximales (fig. 9 et 10, C^1) que forment avant leur réunion les cordons palléo-pédieux. Chemin faisant, les connectifs envoient

quelques branches nerveuses aux parois du corps; les connectifs cérébro-pédieux en émettent au moins deux (*e*, *b*, *b'*) et les connectifs cérébro-palléaux une (*c*, *c*¹). Ces derniers, d'ailleurs, présentent le caractère tout particulier de donner naissance, sur leur trajet, à la branche correspondante de la *commissure viscérale*. A droite, la *branche sus-intestinale* (*h*) se détache du connectif cérébro-palléal (k^2) au point où celui-ci s'écarte le plus du connectif cérébro-pédieux, c'est-à-dire à une faible distance du ganglion cérébroïde droit (*C*). A gauche, la *branche sous-intestinale* (h^1) se détache plus bas du connectif cérébro-palléal (k^1) un peu au-dessous du milieu de ce dernier. Quoi qu'il en soit, on observe ici ce fait unique, chez les Gastéropodes, d'une commissure viscérale issue, non point des centres palléaux, mais des connectifs qui réunissent les ganglions cérébroïdes à ces centres.

4° *Cordons palléo-pédieux* (fig. 4, 8, 9, 11). — Chez les autres Gastéropodes diotocardes (voir fig. 5 et 13), chaque cordon palléo-pédieux se prolonge proximalement, au-dessus de la grosse commissure, par une corne ganglionnaire palléale (*C'*) qui se continue avec les connectifs (k^1, k^2) issus du cerveau, et la commissure viscérale vient aboutir dans une autre corne (*Cg*, *Cd*) qui provient de la bifurcation de la première. Dans le *Pleurotomaria Quoyana*, il n'en est plus de même : *la corne* (C^1) *de chaque cordon, fort grosse et très allongée, ne se bifurque pas et ne donne pas naissance à la commissure viscérale; elle se dirige obliquement en arrière et en haut, et les connectifs* (k^1, k^3) *issus du cerveau viennent aboutir à son extrémité supérieure.*

D'ailleurs, ces cornes ganglionnaires ne sont pas exclusivement de nature palléale; sur leur face externe (fig. 4 et 11), elles sont creusées d'un sillon profond (*s*) qui les divise en deux rubans superposés; le ruban supérieur (*Ps*) continue exactement le connectif cérébro-

palléal (k^2) correspondant, et le ruban inférieur (*Pi*) le connectif cérébro-pédieux (k^1). Il est donc manifeste que les cornes du Pleurotomaire, au lieu d'être exclusivement palléales, sont de nature mixte, que la bande supérieure est de nature palléale et l'inférieure de nature pédieuse. C'est ce que prouve, du reste, l'étude des nerfs qui émanent de cette région; les nerfs (a, a^1, a^2) issus du ruban supérieur se rendent, en effet, dans les muscles qui forment le plancher de la cavité antérieure du corps, et qui sont nettement columellaires; ceux qu'émet le ruban inférieur, s'enfoncent, au contraire, dans la musculature du pied ou dans la paroi du corps.

Or, s'il est impossible de contester la nature mixte des cornes proximales des cordons pédieux, il faut en conclure que les cordons sont mixtes, comme les cornes elles-mêmes. En effet, le profond sillon que nous avons constaté sur la face externe des cornes se prolonge manifestement, sinon sur toute la longueur des cordons, au moins sur une grande étendue de ces derniers; il apparaît même, mais beaucoup moins nettement, sur leur face interne (fig. 11). Comme les cornes proximales, chaque cordon se trouve dès lors partagé en un ruban supérieur qui continue le ruban palléal des cornes et en un ruban inférieur qui continue leur ruban pédieux.

Ainsi, les deux rubans de chaque cordon ne sont certainement pas de nature identique, du moins au point de vue de leurs rapports et de leurs fonctions. La preuve en est encore dans la position des commissures qui les relient d'un côté à l'autre et dans la nature des nerfs qu'ils émettent.

Les cordons se dirigent d'avant en arrière dans le pied (fig. 9), où ils figurent presque un ovale très peu convexe. Au point où ils se continuent avec les cornes, ils sont unis par une commissure puissante (fig. 11, *i*), à

la fois ganglionnaire et fibreuse, qui s'étend entre les deux rubans de chaque côté. Plus en arrière se trouvent d'autres commissures exclusivement fibreuses: nous en avons pu préparer neuf (1); mais leur nombre est certainement plus considérable. Elles sont moins régulièrement transversales que la première et émettent des ramuscules qui se rendent dans la sole pédieuse. Ces commissures sont donc vraiment de nature pédieuse; d'ailleurs, dans le Pleurotomaire, comme dans les Fissurelles, les Haliotides et les Trochidés, elles paraissent indépendantes des rubans supérieurs et rattachent l'un à l'autre les rubans inférieurs. Ce fait prouve, à notre avis, que les deux rubans de chaque côté ne sont pas de même nature.

Un autre fait vient encore rendre plus évidente cette manière de voir. Comme dans les autres Diotocardes à cordons divisés en deux parties par un sillon, le ruban supérieur et le ruban inférieur émettent des nerfs qui n'ont pas la même distribution. Ainsi que l'ont montré M. de Lacaze-Duthiers dans l'Haliotide (**59**), M. Boutan (**86**) dans la Fissurelle et le *Parmophorus,* M. Béla Haller dans divers Diotocardes (**84**, 20. fig. 2), les rubans supérieurs envoient des nerfs (a^2, a^3, a^4) en avant dans les parois du corps, plus en arrière dans la partie supérieure du pied, qui est de nature columellaire, ainsi que dans l'épipodium qui l'orne de ses franges. Toutefois, dans notre Pleurotomaire, nous n'avons pu suivre ces nerfs jusqu'à l'épipodium, réduit et recroquevillé, de l'animal. Entre les nerfs antérieurs issus des rubans supérieurs des cordons, et ceux qui proviennent du connectif cérébro-palléal ou du ruban qui lui fait suite dans les cornes, il y a tous les

(1) Ces commissures sont représentées dans la figure 9; en arrière de la neuvième, les coupes nous en ont fait voir cinq autres, ce qui porterait à quatorze le nombre des commissures accessoires.

passages, et le champ de distribution est le même, comprenant les parois latérales du corps et tout ce qui, de près ou de loin, fait partie de la région columellaire. Toute autre est la distribution des nombreux nerfs issus des rubans inférieurs des cordons ; ces nerfs (*p*) se rendent dans la sole inférieure du pied et sont manifestement de nature pédieuse ; en outre, comme chez les autres Diotocardes, les deux nerfs les plus antérieurs (p^1) sont très gros et se rendent dans la partie antérieure du pied.

En résumant ce qui précède, on voit : 1° que les cordons palléo-pédieux sont le prolongement direct de leurs cornes antérieures ; 2° que les deux rubans qui les constituent de chaque côté sont aussi les prolongements directs des rubans des cornes ; 3° que les rubans supérieurs sont la continuation des connectifs cérébro-pédieux ; 4° que, dans les cordons comme dans les cornes, les rubans supérieurs envoient des nerfs aux parois du corps, au muscle columellaire ou à ses dépendances, tandis que les rubans inférieurs donnent surtout des nerfs exclusivement pédieux ; 5° enfin que les rubans supérieurs paraissent indépendants l'un de l'autre, en arrière de la commissure antérieure, tandis que les rubans inférieurs sont réunis par de nombreuses commissures d'où partent des rameaux pédieux.

En conséquence, nous croyons pouvoir dire que les cordons, comme les cornes qui les terminent, sont de nature mixte, que leur partie inférieure est pédieuse, et que leur partie supérieure est palléale, en donnant au mot *palléal* une signification étendue et que nous préciserons plus loin.

La structure mixte des cordons est rendue très manifeste par la présence de certains nerfs (*pu*) qu'on voit se détacher sur leur face externe et qui sont mixtes dans leur nature, comme le montrent les coupes, ou, plus sim-

plement, un examen à la loupe. Ces nerfs sont surtout communs et faciles à observer dans la partie antérieure des cordons; quand on examine ceux-ci par la face externe, on voit que leur sillon est interrompu, de distance en distance, par des saillies linéaires obliques qui prennent leur origine dans les rubans supérieurs, se dirigent vers les rubans inférieurs, et, après les avoir atteints, se fusionnent, pour former un nerf, avec une racine nerveuse émanée de ces derniers. Ces nerfs mixtes se rendent dans le plan moyen du pied, et, bien que nous n'ayons pas pu suivre leur trajet jusqu'au bout, doivent avoir une distribution mixte, certains de leurs ramuscules se rendant à la partie supérieure et columellaire du pied, les autres dans sa partie inférieure ou pédieuse. L'existence de ces nerfs prouve, une fois de plus, que des parties contiguës, mais de nature différente, peuvent être desservies par des filets nerveux de nature complexe, quoique d'apparence fort simple. Il en est de même des nerfs acoustiques; dans le *Pleurotomaria Quoyana*, par exemple, les *otocystes* (*o*) sont situées, comme dans les autres Diotocardes, sur le bord antérieur de la grosse commissure pédieuse (*i*), où un tractus fibreux les réunit; aussi les *nerfs acoustiques* (*o'*) se confondent-ils avec les connectifs cérébro-palléaux, et il nous a même été impossible, dans notre animal, de les suivre jusqu'aux ganglions cérébroïdes, où ils prennent pourtant leur origine. Cette loi a été rendue parfaitement évidente par M. de Lacaze-Duthiers (**72**) en ce qui concerne les nerfs acoustiques des Gastéropodes, mais l'étude du système nerveux des Mollusques en fournirait sans difficulté d'autres exemples.

5° *Commissure viscérale, nerfs palléaux* (fig. 3, 8, 9, 11). — Ainsi que nous l'avons fait remarquer plus haut, les branches de la commissure viscérale ont une origine connectivale qu'on n'observe nulle part ailleurs chez les

Gastéropodes, et qui donne au système nerveux du *Pleurotomaria Quoyana* un aspect des plus caractéristiques. La *branche sus-intestinale* (*h*) se détache du connectif cérébro-palléal (k^2) à une faible distance du ganglion cérébroïde droit; elle se dirige en arrière en suivant la paroi dorsale du corps, puis se recourbe progressivement à gauche et passe au-dessus du jabot de l'animal. Dans notre animal, cet organe était en mauvais état et réduit à ses parois déchirées et affaissées; au point où s'effectua la rupture quand on arracha le Mollusque de la coquille, s'étaient produites des lésions qui, heureusement, n'avaient pas enlevé la branche nerveuse; nous avons pu la suivre jusqu'au point où les parois dorsales du corps cessaient d'exister, comme l'indique la figure.

Quant à la *branche sous-intestinale* (h^1), elle se détache beaucoup plus bas du connectif cérébro-palléal gauche (k^2); nous l'avons vue se diriger à droite sous le tube digestif, mais elle était rompue à peu près au niveau de ce dernier.

En tout cas, nos recherches sont suffisantes pour établir que les Pleurotomaires possèdent, comme les autres Prosobranches, une commissure viscérale croisée.

Nous avons été moins heureux dans notre étude des *nerfs palléaux* proprement dits et c'est une lacune que nous sommes les premiers à déplorer. Ordinairement ces nerfs sont volumineux et d'une dissection des plus faciles, au moins à leur origine; ici, nous ne sommes pas certains de les avoir aperçus; à droite, nous ne voyons rien qui puisse leur correspondre; mais, à gauche, nous considérons comme nerf palléal une branche nerveuse (fig. 8, *m*) qui se détache du connectif cérébro-palléal presque au même point que la commissure viscérale. Au reste, comme on peut s'en convaincre en jetant un coup d'œil sur la figure 1, qui représente l'animal tel qu'il nous fut communiqué, c'est à peine si notre Pleurotomaire présentait

les restes de la partie inférieure du manteau, et nous nous demandons si les déchirures n'auraient pas arraché, jusqu'à leur racine, les grands nerfs palléaux. Si l'on considère cette hypothèse comme improbable, et nous convenons qu'elle en a toutes les apparences, il faut admettre que nous n'avons pas su apercevoir, au moins à droite, les vraies origines palléales. On sait que chez les autres Diotocardes, les grands nerfs palléaux se détachent des cornes palléales supérieures ou dans le voisinage de celles-ci (1).

De la branche sus-intestinale de la commissure viscérale, nous n'avons vu naître qu'un nerf assez grêle (fig. 3 et 8, *d*), qui se rendait en arrière dans les téguments dorsaux. De la branche sous-intestinale naissaient deux *nerfs columellaires postérieurs* (*l*, *l'*), dont l'un était très volumineux. Entre le point où elle se détache du connectif cérébro-palléal gauche et la corne palléo-pédieuse correspondante, cette branche est très volumineuse; nous avons vu qu'elle émet, au premier de ces points, un nerf assez puissant (fig. 8 et 9, *m*), qui plonge, à gauche, dans les parois du corps, et qu'on doit considérer, à notre avis, comme un nerf palléal gauche.

Nature des centres nerveux du pied chez les Gastéropodes

Les faits qui précèdent nous paraissent propres à jeter la lumière sur un point de l'histoire naturelle des Mollusques qui a soulevé les plus nombreuses et les plus vives controverses, nous voulons parler de la nature des cordons ganglionnaires du pied des Diotocardes et de l'étendue que présentent les centres palléaux de ces Gas-

(1) Peut-être faut-il considérer comme les nerfs palléaux deux gros nerfs (fig. 11, *a*) qui naissent des rubans supérieurs, un peu en arrière de la commissure palléo-pédieuse.

téropodes. Sans vouloir remonter au début de cette controverse, ce qui n'aurait aucune utilité, nous dirons que M. de Lacaze-Duthiers (**59**, **90**), et, à sa suite, MM. Wegmann (**84**) et Boutan (**86**, **88**, **90**, **98**) considèrent les les cordons du pied des Diotocardes comme formés par la fusion, suivant leur longueur, des centres palléaux et pédieux de chaque côté ; tandis que MM. Spengel (**81**), Béla Haller (**84**, **89**, **94**), Thiele (**90**) et Pelseneer (**87**, **88**, **90**, **91**), les regardent comme franchement pédieux et considèrent comme centres palléaux les cornes ganglionnaires supérieures qui les précèdent et qui donnent naissance à la commissure viscérale et aux nerfs palléaux. Abstraction faite de la nature de l'épipodium, sur laquelle nous reviendrons plus loin, les arguments essentiels fournis par les premiers sont les suivants : 1° les cordons du pied sont divisés en deux rubans superposés par un sillon externe ; 2° le ruban inférieur est en relation avec le connectif cérébro-pédieux et le ruban supérieur, plus ou moins directement, avec le connectif cérébro-palléal et les nerfs palléaux. Les arguments de la partie adverse sont essentiellement tirés de l'existence d'un vrai ganglion palléal chez les Diotocardes, ganglion qui se trouve dans la région proximale des cordons, en avant de la grande commissure antérieure ; si l'on admettait, disent-ils avec M. Pelseneer, que ces ganglions se continuent dans le ruban supérieur des cordons, il faudrait admettre aussi que les ganglions palléaux sont commissurés, ce qui n'existe pas chez les Mollusques. Les arguments de second ordre seront signalés plus loin.

Pour notre part, nous croyons que la première théorie est l'expression exacte de la vérité, mais que la seconde est loin de s'en éloigner, au fond, autant qu'on pourrait le croire. Commençons d'abord par préciser, aussi exactement que possible, le sens qu'on donne communément au

terme *palléal* (ou à son équivalent, celui de *pleural*) en anatomie comparée des Mollusques.

Si l'on s'en tenait à l'étymologie même des mots *palléal* ou *pleural*, on devrait réserver les noms de *ganglions palléaux* ou de *ganglions pleuraux* aux ganglions qui président à l'innervation du pallium ou manteau et des parois du corps des Mollusques. Mais, en réalité, ces termes ont dû, par la force des choses, recevoir une signification plus large. Chez les Gastéropodes où les ganglions palléaux (ganglions pleuraux) sont bien distincts — et c'est le cas chez tous les Monotocardes — ces ganglions donnent naissance aux nerfs du manteau ou vrais nerfs palléaux, à certains nerfs des parois antérieures du corps et à certains nerfs des muscles columellaires. Qu'il y ait ou non communauté d'origine entre ces dernières parties, il est certain que les nerfs qui les innervent présentent des caractères communs, non seulement à cause de leur origine dans un même centre, mais aussi en raison des anastomoses qu'ils contractent fréquemment ou de leur champ de distribution, qui est mixte : le plus souvent, en effet, sinon toujours, on voit les nerfs palléaux envoyer des rameaux dans les parties du muscle columellaire et des parois du corps qu'ils traversent. Quoi qu'il en soit, il ressort de ce qui précède que le champ d'innervation des centres palléaux, appelés aussi *centres pleuraux*, est des plus vastes et s'étend bien au-delà du manteau proprement dit ou des parois du corps.

1° *Pleurotomaires*. — Ceci dit, revenons au Pleurotomaire. L'intérêt essentiel de ce curieux Gastéropode, c'est qu'il ne présente pas, comme les autres Diotocardes, de corne palléale distincte en avant des cordons ganglionnaires du pied ; de sorte que, si l'on interprétait, au sens étroit, la théorie de M. Haller et de M. Pelseneer, il faudrait dire que le Pleurotomaire est dépourvu de centres

palléaux. *A priori*, cette interprétation est inexacte, car notre Mollusque a un manteau, un muscle columellaire et des parois du corps aussi développées que les *Haliotis* ou les *Trochus*, de sorte qu'il doit avoir comme eux, c'est évident, des ganglions et des nerfs palléaux. Aussi bien, nous voulons rejeter cette interprétation, que seul, peut-être, M. Thiele (1) pourrait accepter, et nous croyons entrer tout à fait dans les vues de MM. Haller et Pelseneer, en disant que les centres palléaux sont formés, en partie du moins, par le ruban supérieur (fig. 4 et 11, *Ps*) de la corne unique, qui prolonge proximalement de chaque côté les cordons pédieux. Nous avons vu, en effet, que ce ruban est le prolongement direct du connectif cérébro-palléal (k^2), et qu'il émet, par l'intermédiaire de ce connectif, la commissure viscérale, des nerfs pariétaux, des nerfs palléaux proprement dits et des nerfs columellaires. Quant au ruban inférieur (*Pi*), qui se continue par le connectif cérébro-pédieux (k^1), aucun fait ne saurait nous permettre de le considérer comme palléal, et ses connexions indiquent manifestement qu'il est de nature pédieuse.

Nous voici, dès lors, en présence de cornes ganglionnaires (c^1) qui sont mixtes à tous égards, palléales dans leur ruban supérieur et pédieuses dans leur ruban inférieur. Or, chacune de ces cornes est le prolongement d'un cordon ganglionnaire du pied, et chacun des rubans qui les compose est le prolongement du ruban correspondant de chaque cordon. Si les cornes sont palléales dans leur partie supérieure et pédieuses dans leur partie inférieure,

(1) M. Thiele (**92**), en effet, ne considère point comme des centres palléaux les cordons latéraux des Chitons, mais il les assimile au plexus épipodial de l'Haliotide, sans d'ailleurs en donner de raison sérieuse. Pour lui, les ganglions palléaux se développeraient ultérieurement chez les Prosobranches. Cette opinion, qu'aucun auteur n'a pu adopter, est en contradiction manifeste avec les faits signalés dans le présent mémoire.

tout semble dès lors indiquer qu'il en est de même des cordons. En fait, c'est ce que montre également l'étude des nerfs émis par les rubans qui constituent chacun d'eux. Ainsi qu'on le savait depuis longtemps, et comme on peut s'en convaincre par les figures qu'a données M. Béla Haller (**84**, 38, fig. 4), le pied des Diotocardes et des autres Gastéropodes se compose de deux parties : l'une, supérieure, qui est formée par les fibres musculaires antérieures du muscle columellaire et qui recouvre les cordons; l'autre, inférieure, qui constitue la sole pédieuse. Or, les nerfs issus du ruban supérieur se rendent dans la partie supérieure du pied, et, comme il est facile de s'en convaincre par la dissection des nerfs les plus antérieurs des cordons, dans sa partie columellaire; tandis que les nerfs émis par le ruban inférieur se rendent en divers points de la sole pédieuse. En d'autres termes, le ruban supérieur des cordons innerve la zone columellaire comme le ruban supérieur des cornes, dont il est impossible, d'ailleurs, de le séparer; il est dès lors, comme lui, de nature palléale.

Ainsi, dans le Pleurotomaire, chaque cordon du pied se compose d'un cordon de nature palléale et d'un cordon de nature pédieuse, de sorte que ces centres ganglionnaires sont mixtes, sinon de leur naissance à leur extrémité, du moins sur une grande partie de leur étendue (1).

Ceci étant établi, et la grosse commissure des cordons réunissant aussi bien les rubans supérieurs que les rubans inférieurs, il faut conclure de ce qui précède que *les centres palléaux sont commissurés au même titre que les centres*

(1) Il est possible, en effet, que la partie palléale ne s'étende pas jusqu'au bout des cordons, et c'est ce que sembleraient indiquer les centres pédieux des Fissurellidés. Pour être fixé sur ce point, il faudrait étudier l'exacte distribution des fibres du muscle columellaire et connaître le point précis où s'arrête le sillon en arrière. Cette observation s'applique à tous les Diotocardes.

pédieux. C'est un fait contre lequel, dans le Pleurotomaire, du moins, il nous paraît difficile de s'élever. Il n'est donc pas juste de prétendre, avec M. Pelseneer (**88**, 91), que les ganglions palléaux ne sont jamais commissurés ; sans doute, la commissure qui réunit ces ganglions n'est jamais distincte de la commissure pédieuse, mais les recherches sur la structure intime des centres nerveux des Gastéropodes permettent d'établir qu'il existe, dans la commissure pédieuse, des fibres qui se rendent aux ganglions palléaux (p. 127). Au reste, l'exemple du Pleurotomaire suffirait, à lui seul, pour montrer qu'il en est ainsi, même si l'on admettait que la partie palléale de ce Mollusque se limite au ruban supérieur des cornes. Dans ce cas, en effet, le centre palléal des cornes s'arrêterait au niveau de la grosse commissure des cordons, et, comme le montrent les coupes, recevrait quand même des fibres de cette commissure.

2° *Fissurellidés, Haliotidés, Trochidés* (voir plus loin, fig. D). — Le système nerveux des Diotocardes primitifs diffère surtout de celui des Pleurotomaires par la présence de deux cornes proximales (fig. 5 et 13), à l'extrémité antérieure de chaque cordon du pied, l'une supérieure (*Cq*, *Cd*), que chacun s'accorde à reconnaître comme palléale et qui sert de point de départ aux branches de la commissure viscérale; l'autre inférieure (C^1), à laquelle aboutissent les connectifs cérébro palléaux et cérébro-pédieux. Ces deux cornes ont été désignées par M. Béla Haller (**84**, 17) sous le nom de *centres pleurocérébraux* ; le même auteur donne le nom de *centre pleural* ou *commissural*, c'est-à-dire de centre palléal (1), à chaque corne supérieure; mais, comme il passe outre sur les cornes

(1) M. Spengel (**81**) a donné le nom de *ganglions pleuraux* aux centres que nous appelons *ganglions palléaux* ; M. von Ihering les nomme aussi *ganglions commissuraux* (**77**).

inférieures, on doit croire, sinon qu'il les tient tout entières pour pleurales, du moins qu'il ne leur attribue, à aucun degré, la nature pédieuse. Au surplus, il est nécessaire de rappeler que les partisans de la théorie des cordons pédieux simples ne cherchent pas à caractériser la nature des cornes inférieures; M. Béla Haller les a bien figurées, mais M. Pelseneer, qui a consacré le plus de travaux à la question, ne les mentionne même pas, et pourtant, elles sont très développées dans les Fissurelles (**86**, pl. XXXV), dans les *Cemoria* (*Haller*, **94**, fig. 142, voir pl. II, fig. 13), un peu moins dans certains *Turbo* (fig. 95) et *Trochus*; dans les Haliotides, elles sont à peine sensibles. Or, toutes les fois qu'elles existent, ces cornes servent, comme chez les Pleurotomaires, de point d'arrivée aux connectifs cérébro-palléaux et cérébro-pédieux, et, comme chez ces derniers, elles sont parcourues par un sillon longitudinal et divisées en deux rubans qui continuent ceux des cordons du pied. Ces rubans et ce sillon se voient surtout bien dans la Fissurelle, ainsi qu'il résulte des figures de M. Boutan (**86**, fig. 10, pl. XXXV), et, comme ils ressemblent en tout à ceux des Pleurotomaires, comme les cordons offrent avec eux les mêmes rapports, il y a lieu, croyons-nous, de leur accorder la même signification.

Toutefois, il existe ici une différence importante, qui est précisément la cause de la controverse qui nous occupe; une partie de la substance palléale des cornes et des cordons s'est accumulée à l'origine de la commissure viscérale pour former des ganglions palléaux déjà distincts sous la forme de cornes supérieures, en même temps qu'une partie de la substance pédieuse des cornes inférieures se concentrait dans le ruban inférieur des cordons. De là le développement réduit des cornes inférieures des

Fissurelles, *Turbo*, *Trochus*, etc., qui sont beaucoup moindres que les cornes uniques des Pleurotomaires.

Ainsi, chez les animaux qui nous occupent, le système ganglionnaire palléal tend à se localiser en deux masses : l'une antérieure, qui s'isole et émettra des nerfs pour les parties palléales de la région antérieure du corps ; l'autre, en contact sur toute sa longueur avec les centres pédieux, qui desservira une partie des parois du corps, et surtout la partie du muscle columellaire qui forme les plans supérieurs du pied. Aux nerfs issus de cette partie palléale située dans le pied, M. Béla Haller a donné le nom de *nerfs latéraux*, ils se rendent, dit-il, dans *les parois du corps, et les plus antérieurs dans le muscle columellaire* (**84**, 21).

3° *Patellidés, Néritidés, Cyclophoridés, Paludinidés, Cypræidés.* — Le processus de concentration, dont nous venons de voir un exemple dans les formes précédentes, s'accentue davantage encore chez les Patellidés, chez les Néritidés et chez certains Monotocardes primitifs (voir plus loin, fig. E). Les ganglions palléaux destinés aux parties palléales de la région antérieure du corps (manteau, partie du muscle columellaire la plus voisine de la coquille, une partie des parois du corps) se séparent de plus en plus des cordons et forment des ganglions palléaux proprement dits ; ils s'isolent ainsi du ruban palléal supérieur, qui restera logé dans le pied, au voisinage immédiat des parties qu'il innerve (parois les plus antérieures du corps, parties du muscle columellaire situées dans le pied). Dès lors, les rubans pédieux et palléaux de chaque cordon, destinés à innerver des parties contiguës, se fusionnent et se concentrent de plus en plus, leur sillon de séparation s'efface, et l'on arrive ainsi à des cordons simples en apparence, mixtes en réalité, auxquels tous les auteurs ont donné le nom de *cordons pédieux*, bien

qu'ils renferment une partie palléale et une partie pédieuse. Ces cordons ne diffèrent guère de ceux des Diotocardes primitifs que par l'atrophie de leurs cornes inférieures, l'isolement plus grand de leurs cornes supérieures appelées *ganglions palléaux*, la disparition de leur sillon et la moindre quantité de cellules palléales qu'ils renferment. Pour le reste, tout est semblable, et la fusion dont leurs deux parties constituantes ont été le siège n'est rien autre chose que le résultat de la concentration de centres ganglionnaires contigus, concentration dont les exemples abondent dans l'histoire des Gastéropodes (1).

4° *Autres Gastéropodes.* — Des formes précédentes on passe sans difficulté, par une concentration plus grande encore, aux Gastéropodes dépourvus de cordons ganglionnaires dans le pied (voir la figure F). Les ganglions palléaux proprement dits se séparent nettement de la région pédieuse, et les cordons de cette dernière se condensent d'arrière en avant pour former les ganglions pédieux, arrondis ou ovoïdes des divers auteurs. Mais ces prétendus ganglions pédieux sont mixtes, en réalité; ils innervent

(1) Dans son travail sur les organes glandulaires d'*Helcion pellucidum* L. (*Lottia pellucida*), M. Boutan (**98**, 472) cherche à établir que le système nerveux de cette espèce est un terme de passage entre le système nerveux des autres Patellidés et celui du Parmophore. Pour établir ce fait, qui serait au moins singulier, M. Boutan reproduit en schéma la belle figure du système nerveux de l'*Helcion* qu'a donnée M. Haller (**94**, fig. 1) et en fait une sorte de système nerveux de Chiton où la commissure viscérale croisée serait surajoutée. C'est interpréter trop librement, selon nous, le texte et les figures de M. Haller; l'énorme cordon ganglionnaire, semblable à celui des Chitons, que représente M. Boutan dans son schéma, n'a pas son équivalent dans la figure de M. Haller, ou du moins il ne s'y trouve qu'à l'état de nerfs palléaux fusionnés en arrière, comme on l'observe fréquemment chez les Patellidés. Ces nerfs, il est vrai, renferment quelques cellules ganglionnaires, mais le fait n'est point rare dans l'innervation palléale des Mollusques, et c'est vraiment exagérer que de transformer en cordons palléaux de Chitons les nerfs palléaux des Patellidés. L'interprétation de M. Boutan n'est donc pas fondée, mais le fût-elle, ce n'est pas entre les Patellidés et les Fissurellidés que devraient se placer les *Helcion*, mais bien entre les Chitons et les Pleurotomaires.

comme on sait, les parties pédieuses et columellaires du pied et n'ont point perdu toute relation avec les ganglions palléaux proprement dits. Ces derniers, en effet, comme chez le Pleurotomaire et les Diotocardes, sont commissurés à travers les ganglions et la commissure pédieuse. Il y a longtemps qu'on s'était aperçu de ce fait, et Walter en a donné un bel exemple dans ses études micrographiques sur le système nerveux de la Limnée (**63**, Taf. IV, fig. 1) ; on trouve quelque chose d'analogue dans le travail de M. Garnault (**87**, fig. 32) sur le Cyclostome.

En résumé, nous pensons, avec MM. de Lacaze-Duthiers et Boutan, que les cordons du pied des Fissurelles, des Haliotides, des *Turbo* et des Troques, sont palléaux dans leur partie supérieure, pédieux dans leur moitié inférieure; avec MM. Haller, Pelseneer, Thiele, etc., qu'ils sont les homologues des cordons pédieux des Patelles, des Nérites, des Cyclophores, des Paludines, des Cyprées, et des ganglions pédieux de tous les autres Gastéropodes, abstraction faite de la masse ganglionnaire palléale un peu plus abondante qu'ils renferment. Nous différons des uns et des autres en attribuant une nature mixte, à la fois palléale et pédieuse, aux centres ganglionnaires (ganglions pédieux de tous les auteurs), condensés ou non, qui envoient des nerfs à la masse musculeuse complexe qu'on désigne sous le nom de *pied* chez tous les Gastéropodes. Les Pleurotomaires se distinguent de tous les autres Mollusques de la classe en ce que la masse ganglionnaire palléale ne tend pas encore à isoler sa partie antérieure, et reste en relation, dans toute son étendue, avec la masse ganglionnaire pédieuse.

Nature de l'épipodium des Prosobranches

La comparaison des Diotocardes avec les Pleurotomaires et les Monotocardes nous ayant conduits à établir

la nature mixte des cordons ou des ganglions qui se rendent au pied des Gastéropodes, il nous est facile maintenant d'interpréter comme il convient la frange pariétale, connue sous le nom d'*épipodium*, qui borde la partie supérieure du pied, chez la plupart des Diotocardes et chez certains Monotocardes tels que la Janthine.

Il est un fait bien établi par tous les auteurs, c'est que les nerfs de l'épipodium sont précisément les nerfs latéraux de MM. Béla Haller (**84**, 20) qui naissent du ruban supérieur des cordons palléo-pédieux. M. de Lacaze-Duthiers l'a, depuis longtemps, montré dans l'Haliotide (**59**); plus récemment, M. Boutan a observé la même disposition chez la Fissurelle (**86**), et M. Béla Haller (**84, 94**), chez les Diotocardes qu'il a étudiés.

M. Pelseneer (**90, 91**), qui a consacré plusieurs mémoires à cette question, ne met pas en doute ce fait, mais il en conteste la valeur en objectant que les nerfs de la partie antérieure de l'épipodium, chez les Diotocardes, partent du connectif cérébro-pédieux et que, parmi ceux de la partie postérieure, certains sont mixtes et prennent à la fois leur origine dans les deux rubans des cordons. Pour ce qui est du premier point, l'observation de M. Pelseneer est exacte, mais n'a pas l'importance que lui attribue cet auteur. Si l'épipodium « était palléal, dit M. Pelseneer, il est bien évident que, dans cette région (la région antérieure), il devrait être innervé partiellement par le connectif cérébro-pleural ». Cet argument ne nous paraît pas fondé, car les connectifs sont formés de fibres nerveuses, et ne peuvent dès lors donner naissance à des nerfs. Il s'agirait de savoir si les fibres épipodiales qui se détachent des connectifs cérébro-pédieux prennent naissance dans le ruban supérieur ou dans le ruban inférieur du cordon et, jusqu'ici, personne ne nous a fixés sur ce point. Mais si l'on observe que les nerfs épipodiaux pos-

térieurs se détachent tous du ruban supérieur, il y a des raisons pour croire que ceux issus des connectifs cérébro-pédieux prennent aussi leur origine dans le même ruban et que, s'ils émergent des connectifs précédents, c'est que ceux-ci sont externes par rapport aux connectifs cérébro-palléaux et, par conséquent, plus rapprochés de l'épipodium. Il ne faut pas oublier, en effet, que les nerfs se rendent, par la voie la plus directe, à leur champ de distribution particulier et, ici, cette voie ne saurait être que celle des connectifs cérébro-pédieux. Si, comme l'affirme M. Thiele (**92**), certains nerfs épipodiaux paraissent se détacher des ganglions cérébroïdes, leur origine réelle devrait être, à notre avis, dans le ruban supérieur des cordons.

Quant aux nerfs épipodiaux qui, d'après M. Pelseneer, prendraient leur origine à la fois dans les deux rubans de chaque cordon, il y a lieu de croire que ce sont des nerfs mixtes, dont certaines branches se rendent à l'épipodium et d'autres dans les parties avoisinantes de la sole pédieuse. La dissection de toutes les branches d'un nerf du pied étant des plus pénibles, il ne sera pas facile de donner des arguments pour ou contre cette manière de voir; mais ce qu'il y a de bien certain, c'est que, chez les Diotocardes très primitifs, tels que les Pleurotomaires, les nerfs mixtes sont beaucoup moins concentrés que dans les autres formes du groupe, et présentent encore au dehors deux racines, l'une qui se détache du ruban inférieur, l'autre qui émerge du ruban supérieur.

Chez les Janthines, ainsi que l'un de nous (*Bouvier*, **86**, 91, pl. III, fig. 2) l'a établi, les nerfs de l'épipodium naissent tous des deux ganglions pédieux et paraissent dès lors être de nature exclusivement pédieuse. Mais cette apparence n'est point d'accord avec la réalité : les nerfs de l'épipodium des Janthines sont les plus supérieurs du

pied, comme ceux de la partie columellaire pédieuse, et sont, dès lors, de nature palléale, comme ces derniers. Cela revient à dire, comme nous l'avons établi précédemment, que les ganglions du pied sont de nature mixte, à la fois palléaux et pédieux.

Nous laissons de côté l'organe latéral des Patellidés du genre *Lottia* (*Helcion*) qui est innervé par les cordons pédieux. M. Pelseneer (**90**, 152) tient cette formation pour épipodiale, mais M. Béla Haller (**94**, 73-76) et tout récemment M. Boutan (**98**) ont établi qu'elle est de nature glandulaire, et sans homologie aucune avec l'épipodium. Fût-elle même épipodiale, son innervation par les cordons du pied ne prouverait nullement la nature exclusivement pédieuse de l'épipodium, car les cordons du pied sont, nous l'avons dit, à la fois palléaux et pédieux.

De ce qui précède, il résulte qu'on doit, avec MM. de Lacaze-Duthiers et Boutan, considérer l'épipodium des Prosobranches comme étant de nature *palléale*, en donnant à ce mot la signification que nous lui avons attribuée précédemment. Tant qu'on n'aura pas établi qu'il provient d'un dédoublement du manteau, on ne pourra pas dire que l'épipodium a la même origine et la même nature que ce dernier, mais il est au moins pleural comme le manteau lui-même, comme le muscle columellaire et comme les régions des parois du corps qu'innervent les ganglions palléaux isolés.

Un mot encore, pour en finir avec cette question de l'épipodium. D'après MM. Béla Haller et Pelseneer, la division des cordons du pied des Diotocardes en deux rubans superposés serait due à la présence des nerfs épipodiaux qui se détachent de la partie supérieure des cordons, tandis que les autres nerfs du pied prennent naissance dans leur partie inférieure.

Pour nous, cette séparation des deux sortes de nerfs

montre tout simplement que les deux rubans des cordons sont des centres ganglionnaires distincts, et la preuve, c'est que le sillon qui les sépare n'est nulle part plus accentué que chez le *Pleurotomaria Quoyana*, espèce dont l'épipodium est, comme on sait, très peu développé. Si la séparation des rubans atteint son maximum chez les Prosobranches les plus primitifs, en dépit de leur épipodium très réduit, c'est que, selon toute vraisemblance, *ces rubans ne sont autre chose que des centres ganglionnaires primitivement séparés qui se sont rapprochés peu à peu, et ont fini par se fusionner suivant leur longueur. Au début, la ligne de démarcation des deux sortes de centres s'est trouvée indiquée par un sillon large et profond, puis la concentration s'accentuant, le sillon a disparu peu à peu, en même temps que s'isolait en avant* UNE PARTIE *de la substance ganglionnaire palléale sous la forme de ganglions palléaux distincts.*

ORIGINE DU SYSTÈME NERVEUX DES PROSOBRANCHES

Si l'on se demande maintenant quels sont les Mollusques dont le système nerveux a pu, en se modifiant, servir de point de départ à celui des Diotocardes, on est conduit à considérer les Amphineures, et principalement les Chitonidés, comme étant les formes qui se rapprochent le plus de ces Mollusques.

Système nerveux des Chitonidés et des Diotocardes. — Comme les Diotocardes, en effet, les Chitonidés (fig. A) sont pourvus de cordons ganglionnaires palléaux et de cordons pédieux, qui présentent entre eux et avec les ganglions voisins les mêmes relations essentielles. Ainsi que nous avons pu nous en convaincre par la dissection du *Chiton fascicularis* Poli et de l'*Acanthopleura Savatieri* Rochebr., les cordons ganglionnaires pédieux des Chitonidés s'étendent parallèlement sur toute la longueur du

pied, ils émettent les nerfs pédieux proprement dits et sont mis en relation par des commissures transversales plus ou moins irrégulières dont certaines se bifurquent parfois et envoient des branches dans la sole pédieuse. Ces faits ont été mis en évidence par M. Béla Haller (**82**), mais nos observations diffèrent de celles qu'a publiées cet auteur en deux points qui méritent d'être signalés : le premier, c'est que la commissure pédieuse antérieure est, comme l'a montré M. von Ihering (**77**, 45, fig. 4), plus volumineuse que les autres et régulièrement transversale ; le second, c'est que chaque cordon pédieux se rattache aux centres cérébroïdes du même côté par un prolongement qui s'atténue régulièrement d'arrière en avant. Ce prolongement anastomotique est muni de cellules nerveuses comme les cordons, mais, contrairement aux observations de M. Béla Haller (**82**, fig. 1) sur le *Chiton*

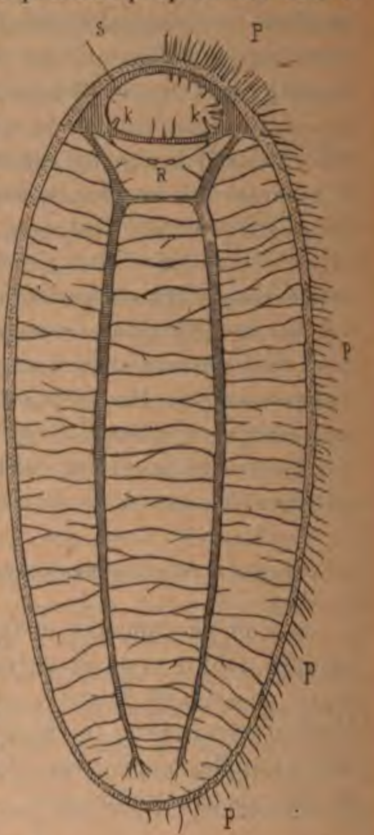


Fig. A. — Système nerveux du *Chiton fascicularis*.

P, nerfs palléaux ; *s*, sillon séparant les centres cérébroïdes de la partie antérieure des centres palléaux ; *k*, origine du stomato-gastrique ; R, ganglions subradulaires. (Dans cette figure et dans les cinq suivantes, les centres cérébroïdes sont marqués de traits verticaux ‖, les centres pédieux sont marqués de traits horizontaux = et les centres palléaux de ponctuations).

siculus Gray, il est plus grêle que les cordons, surtout dans sa partie antérieure qui se rattache aux centres cérébroïdes. C'est un connectif cérébro-pédieux encore riche en cellules ganglionnaires, et, si l'on rapproche de ce fait l'existence d'une commissure pédieuse grosse et régulièrement transversale, on trouve que les cordons pédieux des Chitonidés sont semblables, à tous égards, aux rubans pédieux des Diotocardes (surtout à ceux des Pleurotomaires et des Fissurelles), rubans qui se prolongent en avant de la grosse commissure, comme on sait, et se continuent progressivement avec les connectifs cérébro-pédieux.

Mêmes homologies entre les cordons palléaux des Chitonidés et les rubans palléaux des Pleurotomaires. Ils donnent naissance, comme eux, aux nerfs du manteau et des muscles columellaires, et, comme eux aussi, envoient des branches aux viscères; bien plus, chaque cordon palléal se met en relation avec le cordon pédieux du même côté par des anastomoses transverses très nombreuses. La présence de ces anastomoses est d'une grande importance pour éclaircir le problème qui nous occupe; elle montre que les cordons pédieux et palléaux des Chitonidés ne sont pas plus indépendants que ceux des Diotocardes, et qu'il suffira d'un raccourcissement progressif des anastomoses palléo-pédieuses pour que les cordons pédieux et palléaux de chaque côté arrivent à se confondre, et forment des cordons palléo-pédieux semblables à ceux des Diotocardes. Les anastomoses palléo-pédieuses sont très nombreuses chez les Amphineures vermiformes, où elles ont été mises en évidence par M. Hubrecht (**81**, **82**) dans le *Proneomenia Sluiteri* Hubr.; M. von Ihering en avait trouvé une de chaque côté dans le *Chiton salamander* (**77**, fig. 47) et M. Béla Haller dans le *Chiton fascicularis* (**82**, 11, 14); mais, depuis, M. Plate (**95**[a], **96**) et M. Thiele

(**95**) ont mis en évidence, chez divers Chitonidés, un ensemble d'anastomoses aussi riche que celui des *Proneomenia*, et nous avons observé le même fait dans le *Chiton fascicularis*.

Plus frappantes encore, si c'est possible, sont les ressemblances et les homologies qui existent dans la partie antérieure du système nerveux chez les Chitonidés et les Diotocardes. Les centres cérébroïdes des Chitons, il est vrai, sont moins condensés et émettent des nerfs sur toute leur partie commissurale, mais on sait que la concentration des mêmes ganglions est loin d'être complète chez les Diotocardes et que l'Haliotide, à ce point de vue, ressemble singulièrement aux Chitons. Au reste, les homologies qui nous occupent ne portent pas seulement sur la structure générale du système, mais s'étendent jusqu'à ses détails : les saillies labiales des Chitonidés ont la même forme et la même origine que celles des Diotocardes, et comme chez ces derniers, donnent naissance à la commissure labiale (fig. A) et à un certain nombre de nerfs labiaux ; le système stomato-gastrique a la même forme caractéristique dans les deux groupes et se trouve au même état de concentration imparfaite, il occupe la même position sur les parois de la masse buccale et, fait plus remarquable encore, prend ses origines (*k*) au même point, sur la saillie labiale des centres cérébroïdes. D'après M. Béla Haller (**94**, fig. 1), on retrouverait, en outre, chez les Patellidés, les ganglions subradulaires qu'on observe chez tous les Chitons.

Ayant montré les homologies étroites qui existent entre le système nerveux des Chitonidés et celui des Diotocardes, il nous reste à interpréter les dissemblances qu'on observe dans le même système, entre les deux groupes. La plus importante, celle qui, à vrai dire, domine et comprend toutes les autres, c'est la forme et l'étendue

particulière du système ganglionnaire palléal chez les Chitonidés. Grâce à la position du manteau qui, sous la forme d'une frange épaisse, entoure le corps des Chitonidés et passe juste au-dessus de la bouche et de l'anus, le système ganglionnaire palléal des Chitonidés forme un anneau allongé parfaitement clos qui passe lui-même, comme le manteau, au-dessus de la bouche et de l'anus. Produit par une concentration nerveuse très peu accentuée, cet anneau palléal a conservé des relations étroites avec les centres nerveux voisins; en arrière de la région céphalique, nous avons vu qu'il se rattachait aux cordons pédieux par de nombreuses anastomoses; dans la région céphalique, à cause de la superposition du manteau et des lèvres, l'anneau s'est même fusionné avec les centres cérébroïdes et ne s'en distingue plus que par un sillon (fig. A, *s*). M. von Ihering (**77**, 44, fig. 4) s'est parfaitement rendu compte de cette coalescence et, avant tout autre, s'est efforcé de mettre en évidence la nature complexe des centres ganglionnaires antérieurs des Chitons. Nous ne voyons pas pourquoi M. Béla Haller (**82**, 4) a essayé de combatre une opinion aussi juste; il suffit de jeter un coup d'œil sur le système nerveux d'un Chiton pour acquérir la conviction que M. von Ihering a dit vrai. Bien plus, les figures de M. Béla Haller (**82**, fig. 32) établissent elles-mêmes manifestement que le système nerveux céphalique des Chitonidés se compose de deux centres différents, dont l'un innerve exclusivement le manteau, tandis que l'autre envoie une rangée de nerfs aux lobes céphaliques et une seconde à la région labiale. Nous faisons allusion à la coupe représentée dans la figure 32 du mémoire de M. Béla Haller sur les Chitons de l'Adriatique; quant à la figure 1 du même travail, elle donne une idée fort inexacte des relations qui existent entre les centres antérieurs et la partie libre des cordons

palléaux, car les nerfs des lobes céphaliques (nerfs 2 de l'auteur) y paraissent naître du ruban qui continue les cordons palléaux, tandis que les nerfs palléaux (nerfs 1 de l'auteur) et les nerfs labiaux prendraient leur origine dans la partie des centres antérieurs qui continue les cordons pédieux. C'est tout le contraire de ce que l'on observe en réalité, quand on étudie les Chitons (1). Au reste, des traces manifestes de la disposition particulière au système nerveux de ces derniers se rencontrent chez les Gastéropodes ; dans ces derniers, en effet, des fibres nerveuses de la commissure cérébroïde traversent les centres cérébroïdes eux-mêmes, et, par les connectifs cérébro-palléaux, se rendent aux ganglions palléaux (Voir *Walter*, **63**, pl. IV, fig. 1; *de Nabias*, **94**, 14, pl. IV, fig. 79).

Une autre différence entre le système nerveux palléal des Chitonidés et celui des Diotocardes, c'est l'absence, chez les premiers, de toute commissure viscérale. Comme les Diotocardes, les Chitonidés émettent des nerfs branchiaux et viscéraux issus du système palléal, mais ces nerfs ne se rattachent pas à une anse viscérale fermée et vont séparément se rendre aux organes qu'ils desservent. C'est, nul ne le conteste, un état primitif auquel a dû faire suite un état où certains nerfs viscéraux s'anastomosaient d'un côté à l'autre par-dessous l'intestin; toutefois, on n'a rien observé *jusqu'ici,* chez les Chitonidés, qui montrât le début de ces anastomoses. M. von Ihering avait cru trouver cette commissure primitive, dans le *Chiton cinereus* (**77**, fig. 4); mais il avait pris pour elle la

(1) La même figure ayant été relevée dans presque tous les ouvrages classiques, il y a lieu de signaler, croyons-nous, les autres corrections qu'elle demande : 1° la commissure pédieuse antérieure est plus forte que les autres ; 2° les connectifs cérébro-pédieux s'atténuent au lieu de se dilater au voisinage des centres cérébroïdes ; 3° la saillie labiale ne se détache pas de ces connectifs, mais bien des centres cérébroïdes ; 4° les racines du système nerveux subradulaire se trouvent sur le bord postérieur de la saillie labiale ; 5° de nombreuses anastomoses transversales rattachent les cordons pédieux aux cordons palléaux.

commissure subradulaire, dont les origines ne sont pas, comme il le croyait, sur les cordons palléaux. Depuis, M. Haller a signalé dans le *Chiton fascicularis* (**82**) et dans le *Ch. magnificus* (**94**[a]) une paire de nerfs palléaux antérieurs qui viendraient se fusionner dans des ganglions sous la partie antérieure de l'estomac; mais les recherches de M. Thiele (**95**) et de M. Plate (**95**, **95**[a], **96**), quoique portant sur de nombreux Chitonidés, n'ont pas confirmé cette découverte, et les recherches les plus minutieuses nous ont conduits aux mêmes résultats négatifs que ces derniers. Malgré ces observations déconcertantes, tous les auteurs admettent, et nous admettons avec eux, que la commissure viscérale primitive a dû se produire par un procédé analogue et former une anse sous-intestinale anastomotique, qui reliait entre eux les cordons palléaux. Les Chitonidés sont assez variables dans leur structure (voy. *Plate*, **96**, 176) pour qu'on puisse espérer y découvrir quelque jour les débuts de cette anse commissurale.

Modifications progressives du système nerveux des Amphineures et des Gastéropodes. — Puisqu'il est impossible de contester les homologies profondes qui existent entre le système nerveux des Chitonidés et celui des Gastéropodes primitifs, il nous faut indiquer maintenant le processus par lequel a dû passer le premier pour former le second. Quelle que soit l'idée que l'on se fasse du système branchial des Chitonidés, ou des formes voisines qui ont servi de point de départ aux Diotocardes, on doit admettre, avec M. Bütschli (**87**) et les autres zoologistes, que ce système était réduit à deux branchies chez les Diotocardes primitifs, que ces branchies étaient situées en arrière à droite et à gauche de l'anus, qu'elles étaient innervées par l'anse viscérale primitive dont nous avons parlé plus haut, et que l'ensemble de ce complexe anal s'est déplacé progressivement à droite et a fini par se placer en avant

du côté dorsal, dans une cavité palléale située en arrière de la région céphalique. On sait que le résultat de ce déplacement a été la torsion en 8 de chiffre de la commissure viscérale chez les Prosobranches, et — (ainsi que l'un de nous l'a montré (*Bouvier*, **92**, **93**), et comme M. Grobben (**94**) et M. Pelseneer (**94**) l'ont reconnu dans la suite) — que les Gastéropodes à système nerveux orthoneure dérivent des Prosobranches diotocardes par un retour, vers sa position primitive, du complexe anal, et par la distorsion de la commissure viscérale qui a été la conséquence de ce déplacement rétrograde.

Ceci dit, nous allons examiner les divers stades qu'a dû suivre le système nerveux *chitonien* des Gastéropodes primitifs, des Prærhipidoglosses, comme les appelle M. Plate (**95**), pour arriver à se transformer en un système nerveux typique de Gastéropode.

Premier stade (fig. *B*). — Le manteau recule en arrière de la tête, qui fait de plus saillie en avant, ce qui a pour conséquence de séparer complètement des centres cérébroïdes les cellules ganglionnaires palléales qui formaient un ruban sur le bord de ces centres chez les Chitons ; il se forme ainsi, de chaque côté, un connectif cérébro-

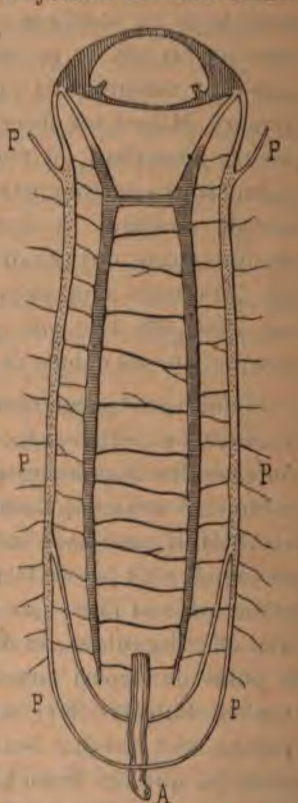


Fig. B. — Système nerveux hypothétique intermédiaire entre celui des Chitons et des Pleurotomaires.
P, nerfs palléaux ; A, anus.

palléal à peu près dépourvu de cellules, et les cordons palléaux, grossis dans leur partie antérieure, se prolongent plus ou moins sur ces connectifs. A l'autre extrémité du corps, la chambre qui renferme les deux branchies devient de plus en plus profonde; les cordons palléaux s'arrêtent à l'extrémité antérieure de cette chambre dont les bords sont innervés par deux nerfs anastomosés qui sont les prolongements, à peu près dépourvus de cellules nerveuses, des cordons palléaux. Telle est l'origine des nerfs palléaux primitifs; des branches nerveuses moins puissantes partent aussi de la commissure viscérale pour se rendre dans le manteau. En même temps, la coquille gagne en importance, les muscles columellaires se développent et se superposent au pied, dont ils constituent la partie supérieure. Les muscles columellaires et pédieux forment, de plus en plus, un ensemble morphologique distinct, et, par un raccourcissement progressif des anastomoses palléo-pédieuses, les centres ganglionnaires de ces muscles se rapprochent de plus en plus. — La forme orthoneure, qui réalise ce type, ne nous est pas connue; intermédiaire entre les Chitonidés et les Diotocardes, elle devait avoir un système nerveux peu concentré, et différait par conséquent beaucoup du Phærhipidoglosse, à ganglions condensés, tel que l'a conçu M. Plate.

Deuxième stade (fig. C). — La cavité palléale est plus profonde et vient peu à peu se placer dorsalement en arrière de la tête, ce qui amène le croisement de la commissure viscérale et le déplacement en avant de ses racines, qui sont issues, comme on sait, des cordons palléaux. Grâce au processus de condensation qui continue, ces derniers ont fini par se fusionner, suivant leur longueur, avec les cordons pédieux, pour former, de chaque côté, entre les muscles pédieux et une partie des muscles

columellaires, un cordon unique où les deux centres nerveux apparaissent, l'un sous forme de ruban palléal, l'autre sous la forme d'un ruban pédieux séparé du premier par un profond sillon. Au reste, la condensation ganglionnaire, dans le sens de la longueur, est encore fort peu avancée, et les deux rubans se prolongent en une corne, en avant de la grosse commissure des cordons, jusqu'aux connectifs cérébro-pédieux et cérébro-palléaux. Le *Pleurotomaria Quoyana* se trouve précisément au stade que nous venons de signaler.

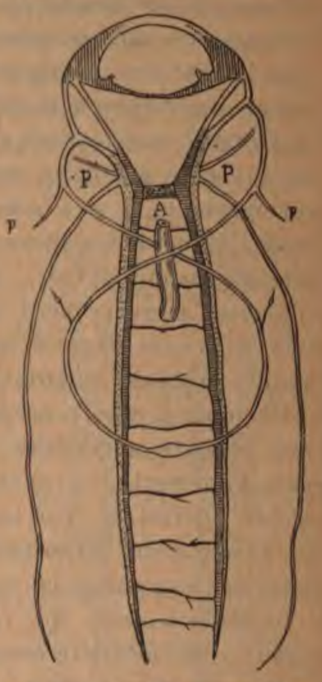


Fig. C. — Système nerveux du *Pleurotomaria Quoyana.* P, nerfs palléaux primaires ; *p*, nerfs palléaux secondaires ; A, anus.

Troisième stade (fig. D). — Ce stade ne diffère du précédent que par la condensation plus grande de tous les centres nerveux, et, dans bien des cas, par l'atrophie de la branchie droite des Pleurotomaires. Du ruban supérieur de chaque corne des cordons, et probablement aussi des parties voisines de ces derniers, se sépare une corne dorsale exclusivement palléale ; des deux cornes qui se trouvent, dès lors, en avant de chaque cordon, celle qui est située du côté dorsal tend de plus en plus à grandir et à s'isoler, tandis que la corne ventrale se réduit progressivement, tant par le passage de sa partie palléale dans la corne dorsale, que par la condensation en arrière du ruban pédieux qui s'y trouve. En même temps s'atténue

le sillon qui sépare les deux rubans de chaque cordon.

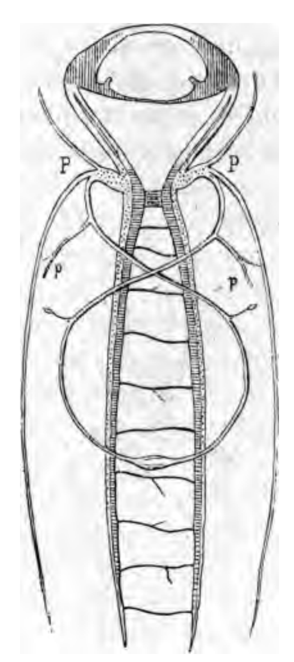


Fig. D. — Système nerveux dialyneure des Trochidés.

Les Fissurellidés, Haliotidés et Trochidés se trouvent à ce stade ; leurs nerfs palléaux d'origine commissurale sont assez peu importants, mais s'anastomosent déjà avec les nerfs palléaux primaires.

Quatrième stade (fig. E). — Les rubans palléaux et pédieux de chaque cordon se fusionnent complètement et l'on ne voit plus trace des sillons qui les séparent ; les cornes ganglionnaires dorsales forment des ganglions palléaux plus ou moins isolés et les cornes ventrales ont disparu. Les Patellidés, les Néritidés, les Hélicinidés, les Paludinidés, les Cyclophores et les Cyprées sont à ce stade.

Cinquième stade (fig. F). — Les cordons palléo-pédieux se condensent suivant leur longueur et forment des ganglions palléo-pédieux ovoïdes, plus connus sous le nom de *ganglions pédieux;* les cornes palléales deviennent des ganglions palléaux très distincts qui se rapprochent de plus en plus des centres cérébroïdes, du moins dans la majorité des cas. En même temps, on voit, chez les Prosobranches, les nerfs palléaux secondaires contracter des anastomoses de plus en plus étroites avec les nerfs palléaux primaires correspondants, ce qui conduit à la zygoneurie. Chez les Gastéropodes orthoneures, le com-

plexe anal revient du côté droit, et la distorsion du système nerveux se produit à divers degrés.

Telle est, croyons-nous, l'idée la plus nette et la plus exacte que l'on puisse se faire de l'évolution du système nerveux chez les Gastéropodes. Muni de cordons palléopédieux profondément sillonnés et dépourvu de cornes

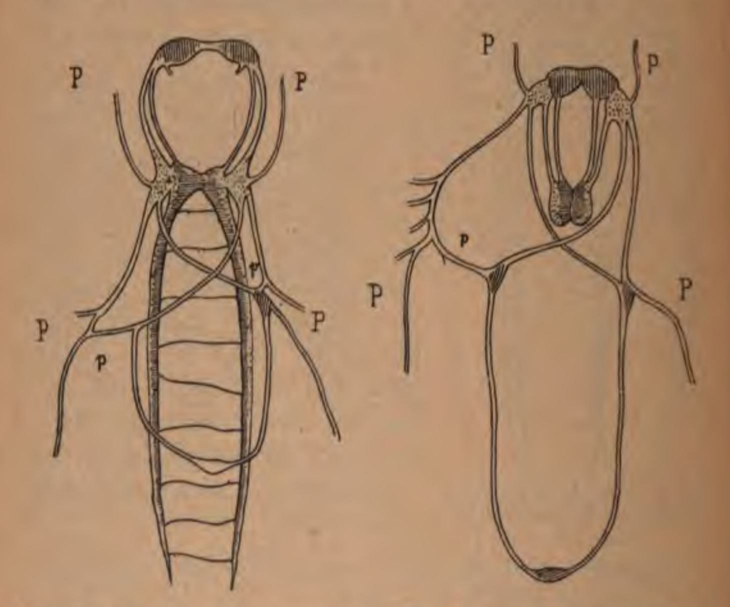


Fig. E. — Système nerveux presque zygoneure du *Cyclophorus*.

Fig. F. — Système nerveux zygoneure du *Triton*.

palléales doubles, le *Pleurotomaria Quoyana* se trouve à un stade, inconnu jusqu'ici, qui permet de concevoir tous les autres, et qui rapproche singulièrement les Gastéropodes archaïques des Amphineures, dont ils paraissent tirer leur origine.

Au reste, ce n'est point seulement par son système nerveux que le *Pleurotomaria Quoyana* se place, avant tout

autre, en tête des Mollusques Gastéropodes. Avec ses branchies presque rigoureusement symétriques et égales, ses orifices rénaux (et génitaux?) également pairs et symétriques, sa radule à régions mal délimitées, ses yeux en cupule ouverte à l'extérieur, et ses nombreux otholithes toujours petits et de dimensions inégales, il fait songer aux formes les plus primitives du groupe et permet de concevoir, mieux que par le passé, les formes plus primitives encore dont les Diotocardes sont issus.

Il est à présumer que des recherches anatomiques entreprises sur d'autres espèces du genre viendront combler les lacunes nombreuses que laisse forcément notre travail, et étendre plus sûrement le champ de généralisation que nous avons ouvert. A ce propos, qu'il nous soit permis de signaler aux zoologistes l'intérêt tout particulier qui s'attache aux origines de la commissure viscérale chez le *Pleurotomaria Quoyana,* elles sont certainement fort curieuses et ne ressemblent guère à celles des autres Gastéropodes. Mais avant de chercher la raison de ces origines remarquables et d'en tirer parti pour expliquer l'origine des Gastéropodes, il faut être bien certain qu'elles ne sont pas spécifiques et secondaires, mais primitives et caractéristiques du genre. C'est un point important, sur lequel nous fixeront bientôt, il y a lieu de l'espérer, d'autres anatomistes.

EXPLICATION DES PLANCHES

LETTRES COMMUNES

Organes divers. — *Ao*, branche de l'aorte; *F*, pied; *M*, masse buccale; *M'*, mufle; *o*, otocyste; *œ*, œil; *t*, tentacule; *U*, manteau; *V*, muscle columellaire.

Ganglions. — *B*, ganglions buccaux (stomato-gastriques); *C*, ganglions cérébroïdes; *L*, saillie labiale; *Cd*, ganglion palléal droit ou corne palléale supérieure droite; *Cg*, ganglion palléal gauche ou corne palléale supérieure gauche; *C'*, corne palléale unique des Pleurotomaires; *Ps*, partie palléale des centres nerveux du pied; *Pi*, partie pédieuse des centres nerveux du pied; *s*, sillon palléo-pédieux.

Commissures, connectifs, nerfs. — *c*, commissure cérébroïde; c^1, commissure labiale; *h*, branche sus-intestinale de la commissure viscérale; h^1, branche sous-intestinale de la commissure viscérale; *k*, connectif cérébro-buccal; k^1, connectif cérébro-pédieux; k^2, connectif cérébro-palléal; *i*, commissure palléo-pédieuse; *f*, nerf optique; *o'*, nerf acoustique; *m*, m^1, m^2, *m*..., nerfs labiaux; *s*, s^1, s^2, s^3..., nerfs buccaux; *t'*, nerf tentaculaire; *p*, nerfs pédieux; *p'*, nerfs pédieux antérieurs; *pu*, nerfs mixtes (palléo-pédieux).

Planche IV

Fig. 1. Exemplaire de *Pleurotomaria Quoyana* tel qu'il nous a été communiqué, vu du côté gauche. *S*, sole pédieuse.

2. Région céphalique du même ouverte sur la ligne médiane dorsale.

3. Cavité antérieure du corps du même exemplaire, ouverte sur la ligne médiane dorsale; la masse buccale est enlevée. *S*, sole pédieuse; *d*, nerf issu de la branche sus-intestinale de la commissure viscérale.

4. Partie antérieure du cordon palléo-pédieux gauche, vue par sa face externe. a^1, a^2, a^3, nerfs issus de la partie palléale.

5. Partie antérieure du cordon palléo-pédieux droit du *Turbo radiatus* Gmelin, face externe; *a*, grand nerf palléal droit; a^1, a^2, a^3, autres nerfs issus de la partie palléale du cordon.

6 et 7. Branches gauche et droite du système nerveux stomato-gastrique dans le *Chiton fascicularis*; les cellules nerveuses se concentrent de chaque côté en deux ganglions.

Planche V

Fig. 8. Même préparation que celle de la figure 3, mais le lobe antérieur du pied ayant été fendu et la cavité antérieure largement ouverte, on peut voir les parties nerveuses qui avoisinent le pied. *v*, tronc vasculaire qui paraît plonger dans le pied en s'y bifurquant; *e*, *b*, *b'*, nerfs pariétaux qui se détachent des connectifs cérébro-pédieux; *c* et *c'*, nerfs pariétaux ou columellaires issus des connectifs cérébro-palléaux; *l*, *l'*, nerfs columellaires postérieurs; *d*, nerfs des parois dorsales.

9. Même préparation que la précédente, mais la sole pédieuse a été étalée et en partie disséquée du côté ventral pour mettre à découvert les cordons palléo-pédieux. Lettres accessoires comme dans la figure 8.
10. Ganglion cérébroïde droit du *Pleurotomaria Quoyana*, vu par la face interne.
11. Figure indiquant la disposition anatomique et les connexions des parties antérieures des cordons palléo-pédieux. La préparation est vue sous le même aspect (face inférieure) que celle de la figure 9, seulement les cordons ont été disposés de telle sorte que celui de gauche est vu par sa face externe, tandis que celui de droite est vu par sa face externe en avant de la grosse commissure palléo-pedieuse *i*, par sa face interne en arrière; a, a^1, a^2, nerfs émis par le ruban palléal du cordon gauche; a'^1, a'^2, a'^3, nerfs émis par le ruban palléal du cordon droit. Les autres lettres accessoires comme dans la figure 8.
12. Système stomato-gastrique du *Pleurotomaria Quoyana*.
13. Partie antérieure des cordons palléo-pédieux du *Cemoria noachina* L., d'après M. Béla Haller (**94**, fig. **142**). *C'*, cornes inférieures ou palléo-pédieuses; *Cg*, *Cd*, cornes supérieures purement palléales (ganglions palléaux gauche et droit).

PLANCHE VI

FIG. 1. Une demi-rangée de gauche de la radule, vue par-dessous. × 40.
2. Dent impaire et quarante-trois premières dents du côté gauche. × 40.
3 Région antérieure d'une rangée; dent impaire, les trois premières dents droites, les huit premières dents gauches. × 56.
4. Dent impaire, vue de profil. La ligne d'insertion est à droite. × 56.
5. Dent impaire, vue par-dessous et un peu de trois quarts. × 56.
6. Dent impaire montrant, vue de trois quarts, la surface antérieure pourvue de ses deux expansions foliacées. × 56.
7. Première dent gauche, du côté externe. × 56.
8. Deuxième dent gauche, du côté externe. × 56.
9. Troisième dent gauche, du côté externe. × 56.
10. Les deux otocystes, avec l'origine des nerfs acoustiques. × 16.
11. Groupe d'otolithes. × 400.
12. Fragment de la radule, vu par-dessous, limité à la longueur d'une rangée, montrant le mode d'insertion des dents. Sur les bords extrêmes, les téguments ont été enlevés pour laisser apercevoir, dans leur partie libre, les dernières dents flabelliformes. × 16.
13. Une mâchoire. × 6 1/2.

PLANCHE VII

FIG. 1. Groupe des trois dents 28, 29 et 30, du côté gauche. × 56.
2. Vingt-huitième dent gauche. × 56.
3. Vingt-neuvième dent gauche. × 56.
4. Trentième dent gauche. × 56.
5. Groupe des huit dernières dents (110-117) du côté gauche. × 56.
6. Trente et unième dent gauche. × 56.
7. Trente-troisième dent gauche. × 56.
8. Trente-septième dent gauche. × 56.
9. Quarante-deuxième dent gauche. × 56.
10. Extrémité supérieure de la cent-neuvième dent gauche. × 210.
11. Quarante-cinquième dent gauche. × 56.
12. Quarante-huitième dent gauche. × 56.
13. Extrémité antérieure de la cinquantième dent gauche. × 110.
14. Extrémité antérieure de la soixante-sixième dent gauche. × 110.
15. Soixante-sixième dent gauche. × 56.
16. Cent troisième dent gauche. × 56.
17. Cent neuvième dent gauche. × 56.

Index Bibliographique

1° PARTIE SPÉCIALE (HISTORIQUE)

21. FÉRUSSAC. *Tableaux systématiques des animaux **Mollusques***, p. XXXIV, 1821 (?). — Cet ouvrage fait partie de l'***Histoire** générale et particulière des **Mollusques terrestres et fluviatiles***. Publiée à partir de 1819.

21. J. SOWERBY. *Mineral Conchology*, vol. III, p. 139, t. CCLXXVIII, décembre 1821.

21. BORSON. *Saggio di orittografia piemontese* (***Memorie della Reale** Accademia delle Scienze di **Torino***, t. XXVI, 1821, pl. II, fig. 1).

23. DEFRANCE. *Dictionnaire des sciences naturelles*, planches, 2ᵉ partie; *Règne organisé, Zoologie, **conchyliologie et malacologie***, par M. Ducrotay de Blainville, 26ᵉ cahier, pl. LXXXVI, fig. 2 et 3.

24. DEFRANCE. *Tableau des corps organisés **fossiles***, p. 114.

26. DEFRANCE. *Dictionnaire des sciences **naturelles***, par plusieurs professeurs du Jardin du roi et des principales écoles de Paris, t. XLI, 1826, p. 381 (*Pleurotomaria*).

31. J. SOWERBY. *The genera of recent and fossil shells*, part. XXXII (fin de l'année 1830 ou commencement de 1831), ***Pleurotomaria***, avec une planche coloriée.

44. J. Sowerby. *Mineral Conchology*, vol. VII, p. 69, t. DCXL, novembre 1844.
56. P. Fischer et Bernardi. *Description d'un Pleurotomaire vivant* (*Journ. de Conchyl.*, t. V, 1856, p. 160-166, pl. V, fig. 1-3).
58. H. et A. Adams. *The genera of recent Mollusca*, London, vol. II, p. 630.
60. De Ryckholt. *Revue des genres qui composent la famille des* Haliotidæ (*Journ. de Conchyl.*, t. VIII, 1860, p. 183).
61. H. Crosse et P. Fischer. *Observations sur le genre Pleurotomaire et Description d'une deuxième espèce vivante appartenant au même genre* (*Journ. de Conchyl.*, t. IX, 1861, p. 155-167; pl. V, fig. 1 et 2).
69. Schramm. *Catalogue des Coquilles et des Crustacés de la Guadeloupe*, 2ᵉ éditon, Basse-Terre, 1869, p. 9.
70. S. P. Woodward. *Manuel de Conchyliologie*, Paris, 1870 (traduction Alois Humbert), p. 281, 560.
72. Agassiz. *New-York weekly tribune*, 14 febr. 1872.
72. H. Crosse et P. Fischer. *Journ. de Conchyl.*, t. XX, p. 287 (Nouvelles).
72. E. von Martens. *Lebende Pleurotomarien* (*Nachr. Bl. der deutsch. Malak. Ges.*, t. IV, 1872, p. 55).
74. Reeve. *Conch. Icon. Pleurotomaria*, fig. 1-2.
76. H. Crosse. *Journ. de Conchyl.*, t. XXIV, p. 216 (Nouvelles).
77. Hilgendorf. *Sitzungsber. der Ges. Naturforsch. Freunde zu Berlin*, 1877. Sitzung von 20 März, p. 72-73.
79. Schepmann. *Eine neue recente Pleurotomaria* (*Tijdschr. der Ned. dierk. Vereen.* Deel IV, 1879, p. 182-167).
80. H. Crosse. *Journ. de Conchyl.*, t. XXVIII, 1880, p. 203-201 (Nouvelles).
80. E. von Martens. *Conchyl. Mitth.*, vol. I, p. 33, pl. VIII, Cassel, 1880.
81. Dall. *Bull. Mus. of Comp. Zoöl. at Harvard College*, vol. IX, 1881.
82. H. Crosse. *Les Pleurotomaires de l'époque actuelle* (*Journ. de Conchyl.*, t. XXX, 1882, p. 5-22, pl. I, fig. 1-2).
82ᵃ. H. Crosse. *Note additionnelle sur le* Pleurotomaria Rumphii Schepmann (*Journ. de Conchyl.*, vol. XXX, 1882, p. 183-184).
82. Schepman. *Conchyliologische Bijdragen* (*Tijdsch. d. Ned. Dierk. Vereen.* Deel VI, 1882, p. 20-23, pl. II, fig. 1-5).
83. G. W. Tryon. *Structur. and System. Conchology*, vol. II, p. 318, Philadelphia, 1883.
85. P. Fischer. *Manuel de Conchyliologie*, p. 849-851, 1885.
85. Woodward. *On recent and fossil Pleurotomariidæ* (*Geological Magazine*, octobre 1885, p. 433-459, pl. XI, fig. 1).
86. *Journ de Conchyl.*, t. XXXIV, p. 106, 1886 (bibliographie).
87. Sowerby. *Thesaurus Conchyliorum*, t. V, 1887, p. 185, t. CDXC, fig. 1-2.

88. Alexander Agassiz. *Three Cruises of the* Blake, vol. II (*Bull. of the Mus. of Comp. Zoöl. at Harvard College in Cambridge*, vol. XV, p. 69; fig. 288 et 289).
88. Shaler and Foerste. *Preliminary description of north Attleborough fossils* (*Bull. of the Mus. of Comp. Zoöl.*, vol. XVI, p. 30-31, pl. II, fig. 11).
89. Dall. *Report of the Mollusca*, part. II, *Gastropoda and Scaphopoda* (*Bull. of the Mus. of Comp. Zoöl. at Harvard College*, vol. XVIII, 1889, p. 396-403, pl. XXIX, XXX, XXXI, XXXII (partim).
90. Lechmere Guppy. *On a specimen of Pleurotomaria from Tobago, Trinité*, 1890, broch. in-8° de 2 pages.
90. A. Pilsbry. *Manual of Conchology, structural and systematic*, vol. XII, 1890, p. 69-72, pl. LVI-LVII.
91. H. Crosse. *Journ. de Conchyl.*, t. XXXIX, 1891, p. 68, p. 360 (Nouvelles).
91. Damon. *The Conchologist*, vol. I, 1891, une planche hors texte.
91. Lechmere Guppy. *On a Specimen of Pleurotomaria from Tobago* (*Proc. Zool. Soc. London*, 1891, p. 484-485).
92. B. Cotter. *Noticia de alguns fosseis terciarios da Ilha de Santa Maria* (*Communicacoes da commissao dos trabalhos geologicos de Portugal*, tome II, p. 255, 1892).
92. Pilsbry. *The Nautilus*, vol. V, 1892, p. 119 (General Notes).
94. W. E. Collinge. *The Journal of Malacology*, vol. III, 1894 (notes), p. 20.
95. A. H. Cooke. *The Cambridge Natural History, Molluscs*, London, 1895.
95. Pilsbry. *Nautilus*, vol. VIII, 1895, p. 131 (notes).
96. E. Vincent. *Note préliminaire sur le* Pleurotomaria (*Soc. roy. Malac. de Belgique*, procès-verbal de la séance du 12 décembre 1896, pl. LXXVII, fig. 1).
96. Mitsukuri. *A. living Specimen of Pleurotomaria Beyrichii* (*Annotationes zoologicæ japonenses*, vol. I, Tokyo, 1897, p. 67).
97. Sacco. *I Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria*, parte XXII, 1897, p. 2.
97. E.-L. Bouvier et H. Fischer. *Sur l'organisation et les affinités des Pleurotomaires* (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, mars 1897).
97. I. Ijima et S. Ikeda. *Description of Opistotheuthis depressa n. sp.* (*Journal of the College of Science, Imperial University, Tokyo*, vol. VII, Pt. II, 1895).
98. E.-L. Bouvier et H. Fischer. *Sur l'organisation des Pleurotomaires* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, mai 1898).
98. Ph. Dautzenberg et H. Fischer. Note sur le *Pleurotomaria Beyrichi* (*Journ. de Conchyl.*, vol. XLVI, 1898, p. 218-224, pl. XI).

2e PARTIE GÉNÉRALE (ANATOMIQUE)

59. H. de Lacaze-Duthiers. *Mémoire sur le système nerveux de l'Haliotide* (*Annales des sciences naturelles*, *Zoologie*, 4e sér., t. XII, 1859).

63. G. Walter. *Mikroscopische Studien über das Central nervensystem wirbelloser Thiere*, Bonn, 1863.

72. H. de Lacaze-Duthiers. *Otocystes ou capsules auditives des Mollusques* (*Gastéropodes*) [*Archives de zoologie expérimentale*, 1re sér., t. I, 1872].

77. H. von Ihering. *Vergleichende Anatomie des Nervensystems und Phylogenie der Mollusken*, Leipzig, 1877.

81. Spengel. *Die Geruchsorgane und das Nervensystem der Mollusken* (*Zeitschr. wiss. Zool.*, Bd. XXXV, 1880).

81. A. Hubrecht. *Proneomenia Sluiteri* (*Niederl. Arch. Zool.*, suppl. I, 1881).

82. Béla Haller. *Die Organisation der Chitonen der Adria* (*Arbeit Zool.*, *Institut Wien*, t. IV, 1882).

83a Hubrecht. *Contribution à la morphologie des Amphineures* (*Bull. scient. du Nord et de la Belgique*, 5e année, 1882).

84. Béla Haller. *Untersuchungen über marine Rhipidoglossen. Erste Studie* (*Morpholog. Jahrbuch*, Bd. IX, 1884).

84. Wegmann. *Contribution à l'histoire naturelle des Haliotides* (*Archives de zoologie expérimentale*, 2e sér., t. II, 1884).

86. L. Boutan. *Recherches sur l'anatomie et le développement de la Fissurelle* (*Archives de zoologie expérimentale*, 2e sér., t. III *bis*, 1886).

86. E.-L. Bouvier. *Contribution à l'étude des Prosobranches pténoglosses* (*Bull. Soc. malacol. de France*, 1886).

86. Béla Haller. *Untersuchungen über marine Rhipidoglossen. II. Textur des Central-nervensystems und seiner Hüllen* (*Morphol. Jahrb.*, Bd. XI, 1886).

87. E.-L. Bouvier. *Système nerveux, morphologie générale et classification des Gastéropodes prosobranches* (*Annales des sciences naturelles*, *Zoologie*, 7e sér., t. III, 1887).

87. O. Bütschli. *Bemerkungen über die wahrscheinliche Herleitung der Asymmetrie der Gastropoden, spec. der Asymmetrie im Nervensystem der Prosobranchiaten* (*Morph. Jahrbuch*, Bd. XII, 1887).

87. P. Garnault. *Recherches anatomiques et histologiques sur le* Cyclostoma elegans, Bordeaux, 1887.

87. P. Pelseneer. *Sur la valeur morphologique de l'épipodium des Gastropodes rhipidoglosses* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. CV, n° 14, 1887, et *Bull. scient. de la France et de la Belgique*, 1887).

88. L. Boutan. *Contribution à l'étude de la masse nerveuse ventrale (cordons palléo-viscéraux) et de la collerette de la Fissurelle* (*Archives de zoologie expérimentale*, 2e sér., t. VI, 1888).

88. P. Pelseneer. *Sur l'épipodium des Mollusques* (*Bulletin scientifique de la France et de la Belgique*, 3e sér., 1re année, 1888).

89. Béla Haller. *Réplique à M. Boutan* (*Sur l'épipodium des Mollusques*) [*Bulletin scientifique de la France et de la Belgique*, 3e sér., t. I, 1889].

90. H. de Lacaze-Duthiers. *De la valeur relative de quelques procédés d'investigation en anatomie comparée* (*Archives de zoologie expérimentale*, 2e sér., t. VIII, 1890).

90. P. Pelseneer. *Sur l'épipodium des Mollusques* (deuxième note) [*Bulletin scientifique de la France et de la Belgique*, t. XXII, 1890].

90. J. Thiele. *Ueber Sinnesorgane der Seitenlinie und das Nervensystem der Mollusken* (*Zeits. wiss. Zool.*, Bd. XLIX, 1890).

90. L. Boutan. *Le système nerveux du* Parmophorus (Scutus) *dans ses rapports avec le manteau, la collerette (manteau inférieur) et le pied* (*Revue biologique du Nord*, t. II, 1890).

91. P. Pelseneer. *Sur l'épipodium des Mollusques* (troisième note) [*Bulletin scientifique de la France et de la Belgique*, t. XXIII, 1891].

92. E.-L. Bouvier. *Observations sur les Gastéropodes opisthobranches de la famille des Actéonidés* (*Comptes rendus de la Société philomathique de Paris*, 24 décembre 1892).

92. J. Thiele. *Beiträge zur Kenntniss der Mollusken. I. Ueber das Epipodium* (*Zeits. wiss. Zool.*, Bd. LIII, 1892).

93. E.-L. Bouvier. *Sur la distorsion des Gastéropodes hermaphrodites* (*Comptes rendus de la Société philomathique de Paris*, 14 janvier 1893).

94. K. Grobben. *Zur Kenntniss der Morphologie, der Verwandtschaftsverhältnisse und des Systems der Mollusken* (*Sitz. Ber. Akad. Wien*, Bd. CIII, p. 61-86).

94. Béla Haller. *Studien über Docoglosse und Rhipidoglosse Prosobranchier, nebst Bemerkungen über die phyletischen Beziehungen der Mollusken untereinander*, Leipzig, 1894.

94a. Béla Haller. *Beiträge zur Kenntniss der Placophoren* (*Morphol. Jahrb.*, Bd. XXI, 1894).

94. B. de Nabias, *Recherches histologiques et organologiques sur les centres nerveux des Gastéropodes*, Bordeaux, 1894.

94. P. Pelseneer. *Recherches sur divers Opisthobranches* (*Mém. cour. des savants étrangers. Académie de Bruxelles*, t. LIII, 1894).

94a. P. Pelseneer. *Introduction à l'étude des Mollusques*, Bruxelles, 1894

95. L. Plate. *Bemerkungen über die Phylogenie und die Entstehung der Asymmetrie der Mollusken* (*Zoolog. Jahrb.*, Bd. IX, 1895).
95 [a]. L. Plate. *Ueber den Bau des* Chiton aculeatus (*Sitz. Ber. Ges. Naturf. Freunde*, Berlin, 1895, p. 154-164).
95. J. Thiele. *Ueber die Verwandtschaftsbeziehungen der Amphineuren* (*Biol. Centralblatt*, Bd. XV, 1895).
96. L. Plate. *Ueber einige Organisationsverhältnisse der Chitonen* (*Sitz. Ber. Ges. Naturf. Freunde*, Berlin, 1896, p. 42-50.
96 [a]. L. Plate. *Ueber die Organisation einiger Chitonen* (*Verhandl. deutsch. Zool. Gesellsch.*, 6e Jahresversammlung, 1896).
96. E.-L. Bouvier et H. Fischer. *Sur l'organisation et les affinités des Pleurotomaires* (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, mars 1897).
97. J. Thiele. *Beiträge zur Kenntniss der Mollusken. Ueber Hautdrüsen und Derivate* (*Zeits. wiss. Zool.*, 1897).
98. L. Boutan. *L'organe glandulaire périphérique de l'*Helcion pellucidum Lin. (*Archives de zoologie expérimentale*, 3e sér., vol. V, 1898).
98. E.-L. Bouvier et H. Fischer. *Sur l'organisation des Pleurotomaires* (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, mai 1898).

Note sur l'Arion aggericola Mabille

Par W.-E. Collinge

F. Z. S., Mason University College, Birmingham.

En 1870 (1) le distingué malacologiste Mabille a décrit une espèce nouvelle d'*Arion* à laquelle il a donné le nom d'*aggericola*. Dans son opinion cette espèce appartenait à l'ensemble qu'on appelle maintenant le groupe de l'*Arion subfuscus*.

En 1887, Pollonera (2) a décrit et figuré la radule d'une forme qu'il rapportait à l'espèce de Mabille, et après avoir

(1) Mabille. Hist. Malac. Bass. Paris, 1870, p. 16.
(2) Pollonera. Specie nuove ecc. 1887, p. 14, Pl. 1, fig. 35.

examiné les organes reproducteurs il fut amené à la placer dans le groupe de l'*Arion ater* en la considérant comme alliée à *A. Brevieri* Poll., mais se séparant de cette espèce par sa taille plus petite, sa coloration plus brillante, son réceptacle séminal de petite dimension et pourvu d'un canal copulateur plus court, ainsi que par son canal déférant beaucoup plus allongé.

En 1897 (1), dans une classification des espèces de ce genre, j'avais considéré l'*A. aggericola* comme une espèce douteuse, car je n'avais pas eu l'occasion d'en observer des spécimens. Grâce à l'obligeance de malacologistes français, j'ai examiné durant ces deux dernières années une nombreuse série d'*Arion* provenant des différents points de la France et dans un lot que j'ai reçu récemment se trouvait un spécimen concordant par presque tous ses caractères extérieurs avec la description de Mabille, mais différant considérablement par son anatomie de l'*A. Brevieri* Poll.; je suis donc convaincu que Mabille avait raison de considérer son espèce comme alliée à *A. subfuscus* Drap.

Je suis très désireux d'obtenir d'autres exemplaires de cette forme pour éclaircir la question ; car, ou bien les spécimens observés par Pollonera étaient complètement distincts de l'espèce de Mabille, ou bien celui que j'ai examiné appartient à une espèce nouvelle.

W.-E. C.

---

(1) Collinge. European Slugs of the Genus Arion, 1897, p. 448.

BIBLIOGRAPHIE

Monographie de la Famille des **Pleurobranchidés**, par **A. Vayssière** (1).

Dans ce long et important travail, M. Vayssière passe en revue toutes les espèces qui composent la famille des *Pleurobranchidae*. L'ouvrage débute par un exposé historique relatif aux travaux anciens publiés par Cuvier, Meckel, Risso, de Blainville, etc., et aux recherches plus récentes faites sur ce groupe zoologique.

L'auteur décrit ensuite les caractères généraux et l'organisation anatomique comparée de ces animaux ; en s'appuyant sur ces données, il répartit les espèces dans les trois genres connus :

Berthella : dents radulaires lamelleuses à bords postéro-internes dentelés ;

Pleurobranchus : manteau développé, dents radulaires unciformes ;

Pleurobranchæa : manteau rudimentaire, dents radulaires légèrement unciformes.

De belles figures coloriées et des dessins anatomiques très précis facilitent et rendent très sûre la détermination des espèces. Voici l'énumération des formes étudiées dans cet ouvrage :

1° G. *Berthella.*

B. Brocki nov. sp. (Moluques, Australie, île Maurice), *B. citrina* Leuckart, *B. Edwardsi* Vayssière, *B. granulata*

(1) Volume grand in-8° de 194 pages d'impression, accompagné de 15 planches lithographiées, dont 12 noires et 3 coloriées (Extr. des *Annales des Sciences naturelles*, *Zoologie*, 8e serie, t. VIII.

Krauss, *B. plumula* Montagu, *B. circularis* Mörch, *B. quadridens* Mörch.

2° G. *Pleurobranchus*. Ce genre est divisé, suivant M. Vayssière, en quatre sous-genres :

a) *Bouvieria* : *B. aurantiaca* Risso, *B. ocellata* Delle Chiaje, *B. patagonica* d'Orb., *B. perforata* Philippi, *B. scutata* Martens, *B. stellata* Risso.

b) *Pleurobranchus* s. str., *P. Peroni* Cuvier, *P. Forskali* Ruppel, *P. Perrieri* Vayssière, *P. Möbii* Vayssière, *P. Crossei* Vayssière, *P. Giardi* Vayssière, *P. ornatus* Cheeseman, *P. oreolatus* Mörch, *P. punctatus* Quoy et Gaimard, *P. delicatus* Pease, *P. ovalis* Pease, *P. tessellatus* Pease, *P. pellucidus* Pease, *P. marginatus* Pease, *P. rufus* Pease, *P. varians* Pease, *P. Digueti* de Rochebrune, *P. Angasi* E.-A. Smith, *P. ypsilophora* von Ihering, *P. oblongus* Savigny-Audouin, *P. brevifrons* Philippi, *P. de Haanii* Cantraine, *P. Contarini* Verany, *P. Denotarisii* Verany, *P. Savii* Verany, *P. calyptroides* Forbes, *P. scutatus* Forbes, *P. sordidus* Forbes, *P. zeylanicus* Kelaart, *P. purpureus* Kelaart, *P. dilatipes* H. et A. Adams, *P. reticulatus* Rang, *P. violaceus* Pease, *P. Blainvillei* Lesson, *P. americanus* Verrill.

c) *Susania* : *S. testudinaria* Cantraine, *S. Hilli* Hedley, *S. mamillata* Quoy et Gaimard, *S. grandis* H. Pease, *S. Semperi* Vayssière, *S. cornuta* Quoy et Gaimard.

d) *Oscanius* : *O. membranaceus* Montagu.

Le présent travail de M. Vayssière tient compte de toutes les observations qui ont été faites sur les Pleurobranchidæ, coordonnées suivant les idées personnelles de l'auteur et enrichies de nombreux faits nouveaux. C'est une œuvre très importante, à laquelle devront se référer tous ceux qui s'occupent de ces Opisthobranches.

L'étude du genre *Pleurobranchæa* sera prochainement entreprise par l'auteur.

H. Fischer.

Unionidés du Bassin de la Seine par **Henri Drouët** (1).

Dans ce mémoire, l'auteur rend un réel service en supprimant ou en reléguant au second plan, c'est-à-dire au rang de variétés, un bon nombre de formes décrites comme espèces par des auteurs qui se plaisent à encombrer la nomenclature sans aucun profit pour la science. Cette délicate besogne d'épuration ne pouvait être menée à bonne fin que par un naturaliste qui s'est spécialisé depuis longtemps dans l'étude du groupe si difficile des *Unionidae*. Le préambule de l'ouvrage de M. Drouët comprend : 1° l'examen du bassin de la Seine et de ses affluents, du sous-bassin de l'Yonne, des marais et des canaux ; 2° un aperçu sur les diverses collections conchyliologiques de la région qu'il décrit ; 3° un exposé de la manière dont il comprend l'espèce ; 4° une bibliographie spéciale des publications qui renferment des renseignements sur le sujet qu'il a étudié. Dans la partie systématique qui suit, l'auteur admet 1 *Margaritana*, 25 *Unio*, 20 *Anodonta* et 5 *Pseudanodonta*. Deux espèces : *Unio ruginosus* Drouët et *Unio lepidulus* Drouët, sont décrites comme nouvelles et figurées. On trouve de plus la figuration des espèces suivantes, déjà décrites précédemment : *Unio valens* Drouët, *Unio occidaneus* Drouët, *Unio plebeius* Drouët, *Anodonta Journei* Ray, *Pseudanodonta Servaini* Drouët et *Pseudonodonta albica* Drouët.

Alors même qu'on trouverait élevé le nombre des espèces admises par M. Drouët, on ne peut s'empêcher de reconnaître que son travail est l'œuvre consciencieuse d'un naturaliste qui possède admirablement son sujet.

Ph. Dautzenberg.

---

(1) Brochure in 8° de 86 pages et 1 planche noire double (Extr. des *Mémoires de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon*. IVe série, tome VII, 1898.

Conchyliologie portugaise. — Les Coquilles terrestres des eaux douces et saumâtres, par **Arnould Locard** (1).

Cet ouvrage, imprimé avec luxe, ne comprend pas moins de 479 espèces dont un grand nombre sont décrites comme nouvelles. Nous nous abstiendrons d'en donner la liste, car elles ne sont pas figurées. L'esprit dans lequel le travail de M. Locard est conçu, se trouve clairement indiqué dans le passage suivant de son Introduction : « M. A. Nobre, un des derniers auteurs qui se soient occupés de la faune malacologique portugaise, a donné plusieurs catalogues locaux utiles à consulter. Malheureusement ils sont écrits avec les principes surannés d'une école qui s'en tient encore aux errements d'un passé déjà bien lointain, refusant d'admettre les conquêtes nouvelles acquises à juste titre par la science ». Ces principes que l'auteur considère comme surannés sont cependant admis par la grande majorité des naturalistes et nous sommes convaincus que loin d'être acquises à la science, les conquêtes nouvelles, consistant en espèces tellement voisines d'espèces connues, qu'il est inutile de les figurer, sont fatalement condamnées à tomber dans l'oubli.

Les matériaux qui ont servi à M. Locard ont été rassemblés par M. José da Silva e Castro qui a publié de 1883 à 1887 quelques mémoires sur la Faune malacologique du Portugal dans le *Jornal Sc. mathem. phys.*, de Lisbonne et dans le *Bull. de la Soc. Malacolog. de France.* L'auteur a également consulté la collection du Dr Servain et celle de Bourguignat.

Ph. DAUTZENBERG.

Viaggio del **Dott. Alfredo Borelli** nel **Chaco boliviano** e nella **Republica Argentina** (Voyage du Dr Alfred Borelli

(1) Lyon 1899. Un volume in-4° de 304 pages (Extr. des *Archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon*, t. VII.

dans le Chaco bolivien et la République Argentine) XI. Résultats malacologiques, accompagnés d'une notice sur les espèces précédemment recueillies par ce voyageur — par **M. C. F. Ancey** (1).

La première partie de ce mémoire comprend l'énumération de 33 Mollusques rapportés par le Dr Borelli d'un précédent voyage dans la République Argentine et le Paraguay, ainsi que des rectifications de nomenclature et des observations intéressantes sur la distribution géographique de ces espèces qui ont déjà fait l'objet d'un travail du Dr Paravicini, de Milan (2).

A propos de l'*Helix (Solaropsis) heliaca* d'Orbigny, l'auteur propose le nom nouveau de *Solaropsis Paravicinii* pour des coquilles provenant de Matto-Grosso (Brésil) et qui lui paraissent différer suffisamment de l'espèce de d'Orbigny pour en être séparées.

La seconde partie du travail de M. Ancey est consacrée à l'étude des 29 espèces de Mollusques recueillies par le Dr Borelli au cours de son second voyage dans la République Argentine et le Chaco bolivien.

Les formes suivantes sont décrites comme nouvelles et figurées : *Helix (Epiphragmophora) Saltana* Ancey ; *Helix (Epiphragmophora) cryptomphala* Ancey; *Bulimulus Borellii* Ancey; var. *chacoensis* Ancey de Bulimulus montivagus d'Orbigny; *Bulimulus Pollonerae* Ancey; *Ancylus uncinatus* Ancey. Trois autres formes, déjà nommées par M. Paravicini, sont également représentées: *Helix (Epiphragmophora) Pollonerae* et sa variété *Borellii*, *Planorbis Tancredii*.

L'étude des matériaux examinés a amené l'auteur à ces conclusions, que le Nord de la République Argentine

(1) Une broch. in-8° de 22 pages et une planche noire (Extr. du *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Universita di Torino*, t. XII, 1897.

(2) *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Universita di Torino*, t. IX, 1894, pages 1 à 10.

et le Sud de la Bolivie ont une faune malacologique semblable ; que la République Argentine est plus riche en Mollusques terrestres qu'on ne le supposait et, enfin, que des recherches dans les Sierras de l'intérieur permettraient d'ajouter de nombreuses formes à celles que M. A. Doering a énumérées dans ses travaux sur la malacologie de ce pays.

Ph. Dautzenberg.

Reisen im Archipel der Philippen von Dr C. Semper. Wissenschaftliche Resultate. Siebenter Band. **Malacologische Untersuchungen**, von (Voyage dans l'Archipel des Philippines par le Dr C. Semper. Résultats scientifiques, 7e volume. Recherches malacologiques par le) Dr **R. Bergh** (1).

Vierte Abtheilung. Erster Abschnitt. **Die Pleurobranchiden**. Dritte Lieferung (4e partie, 1re division, les Pleubranches ; 3e livraison).

L'auteur aborde dans cette livraison l'étude anatomique et systématique des espèces du genre *Pleurobranchus* : *P. aurantiacus* Risso, *P. plumula* Mtg., *P. sideralis* Loven, *P. Cuvieri* nov. sp., de Maurice, *P. papuligerus* nov. sp., de Mozambique, *P. scutatus* Martens, *P. circularis* Mörch, *P. quadridens* Mörch, *P. Strubelli* nov. sp., d'Amboine, *P. diaphanus* n. sp., des îles Philippines, *P. Platei* n. sp., du Chili, *P. patagonicus* d'Orb. Le fascicule se termine par un appendice contenant des notes additionnelles sur quelques-unes des espèces précédemment décrites, ainsi que les descriptions de *Pleurobranchæa novae Zealandiae* Cheeseman et de *Pleurobranchæa maculata* Quoy et Gaimard.

H. Fischer.

(1) Wiesbaden 1898. Fascicule in-4° de 44 pages d'impression, édité avec luxe, accompagné de 4 planches gravées sur cuivre.

Armature of **Helicoid Landshells**, by (Armature de coquilles terrestres helicoides, par) **G. K. Gude** (1).

L'auteur décrit et figure dans trois notes portant ce même titre l'armature de la plupart des espèces suivantes: *Plectopylis polyptychia*, Möllendorff, *P. schistoptychia*, Möllendorff, *P. biforis*, Heude, *P. Schlumbergeri*, L. Morelet, *P. jovia*, Mabille, *P. Villedaryi*, Ancey, *P. phlyaria*, Mabille, *P. pseudophis*, Godwin-Austen, *P. brahma*, Godwin-Austen, *P. Feddeni*, Blanford.

H. Fischer.

Armature of **Helicoid Landshells**, with **new species** of **Plectopylis**, by (Armature de Coquilles terrestres helicoides et espèces nouvelles de Plectopylis, par) **G. K. Gude** (2).

M. Gude continue son étude de l'armature du genre *Plectopylis* et aborde les espèces suivantes : *P. secura* Heude, *P. leucochila*, nov. sp., de Birmanie, *P. Perrierae*, nov. sp., de Birmanie, *P. Oglei* Godwin-Austen, *P. munipurensis* Godwin-Austen, *P. blanda*, nov. sp., des « Naga Hills ».

H. Fischer.

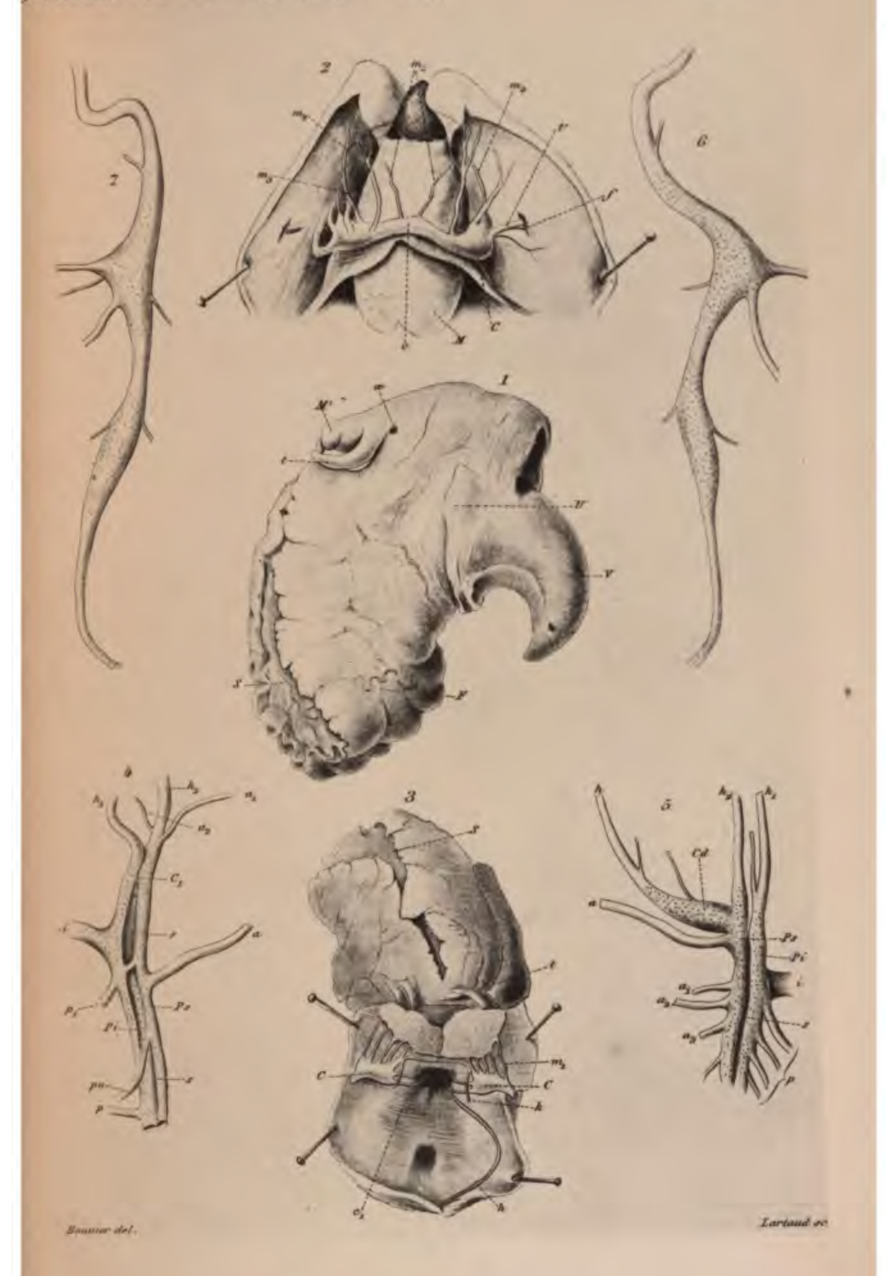
Armature of **Helicoid Lanshells**, with a **new form** of **Plectopylis**, by (Armature de Coquilles terrestres helicoides, avec une forme nouvelle de **Plectopylis**, par) **G. K. Gude** (3).

(1) 3 brochures grand in-8°, contenant chacune 3 pages d'impression, accompagnées de figures dans le texte (Extr. de *Science-Gossip*, vol. IV, n° 40, p. 102, 103, sept. 1897 ; n° 41, p. 103, 104, oct. 1897 ; n° 42, p. 170, 171, nov. 1897.

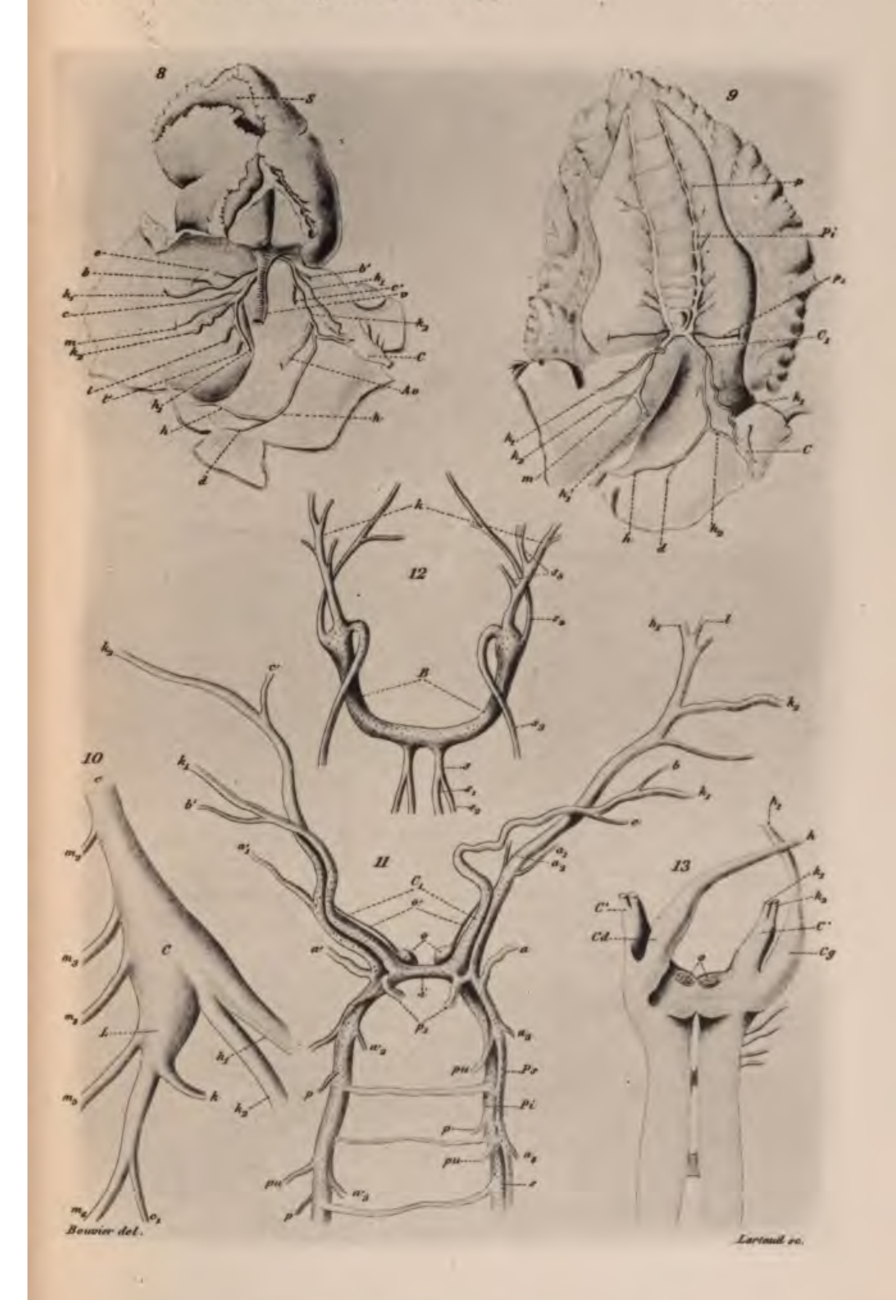
(2) 2 brochures grand in-8°, contenant chacune 2 pages d'impression, accompagnées de figures dans le texte (Extr. de *Science-Gossip*, vol. IV, n° 44, p. 231, 232, janvier 1898 ; n° 45, p. 263, 264, février 1898.

(3) Brochure grand in-8° de 2 pages d'impression, accompagnée de figures dans le texte (Extr. de *Science-Gossip*, vol. IV, n° 46, p. 285, 286, mars 1898.

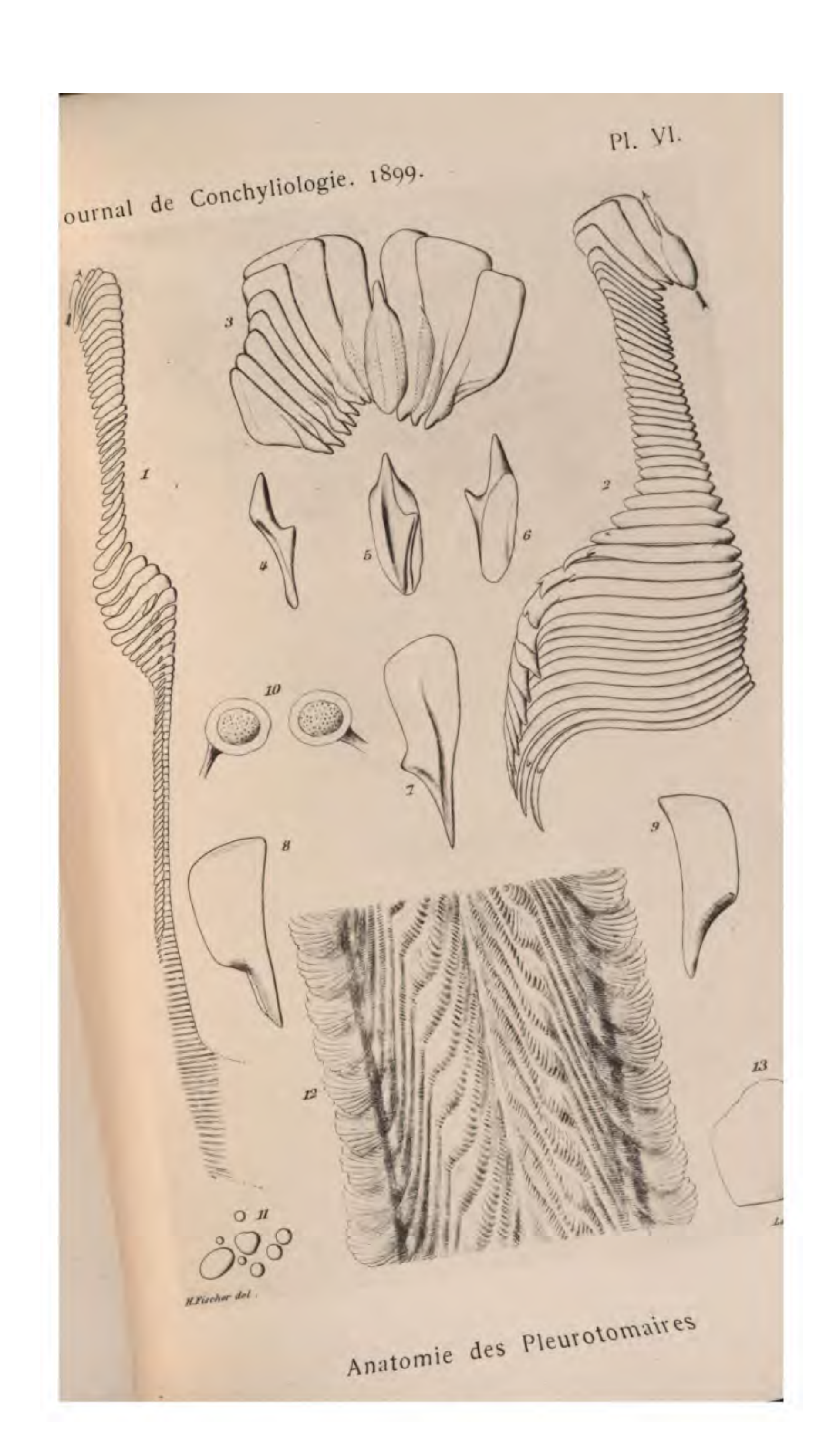
Journal de Conchyliologie. 1899. Pl. IV.



Anatomie des Pleurotomaires



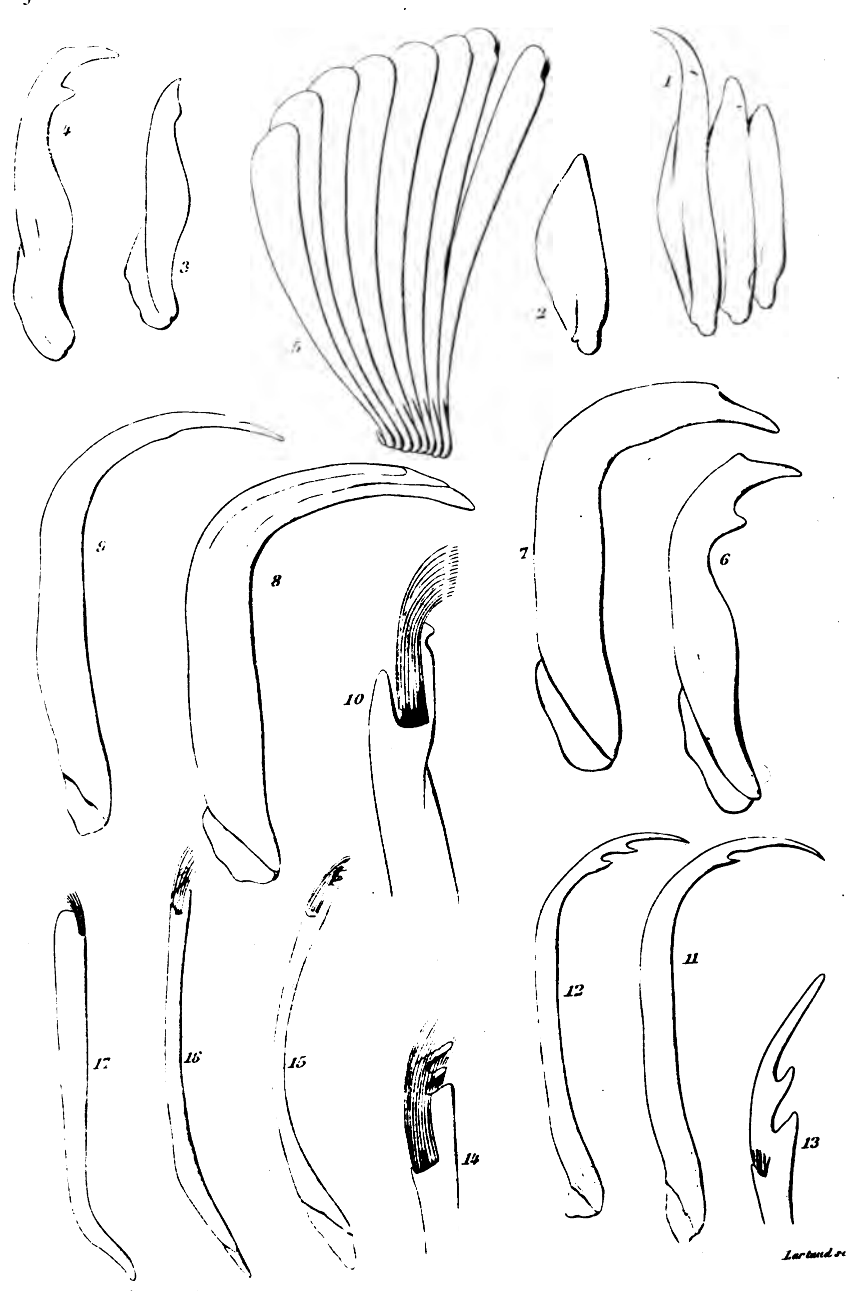
Anatomie des Pleurotomaires



Anatomie des Pleurotomaires

Journal de Conchyliologie. 1899.

Pl. VII.



Anatomie des Pleurotomaires

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

3e Trimestre 1899 (1)

OBSERVATIONS SUR QUELQUES MOLLUSQUES DU LAC TANGANYIKA

Recueillis par le R. P. Guillemé

ET

DESCRIPTIONS DE FORMES NOUVELLES

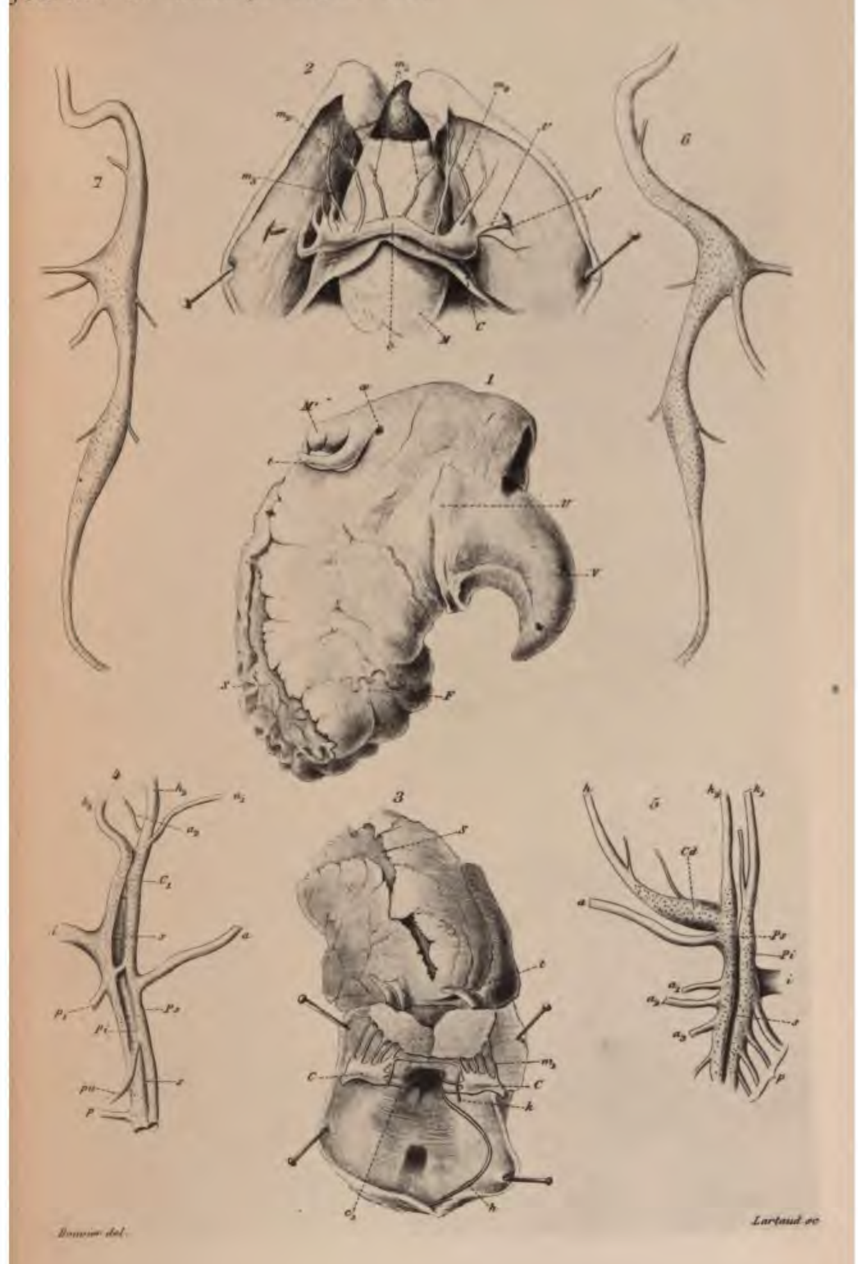
(Pl. VIII).

Par le Lt-Colonel H. Martel et Ph. Dautzenberg

Ayant reçu récemment du R. P. Guillemé, de l'Ordre des Pères Blancs, qui réside à la mission de M'Pala, vers le milieu de la côte occidentale du lac Tanganyika, une riche et nombreuse collection de coquilles de ce lac, nous en avons entrepris l'étude et nous croyons utile de rendre compte des observations que nous avons pu faire.

Les eaux du Tanganyika sont douces mais un peu alcalines, ce qui ne les empêche nullement d'être potables puisque le R. P. Guillemé nous a dit que la mission de M'Pala n'en consomme pas d'autre. Les Mollusques gastéropodes qui peuplent le lac constituent deux faunes bien distinctes :

(1) *Sorti des presses le 27 Septembre 1899.*



Bouvier del. Lartaud sc

Anatomie des Pleurotomaires

térisées pour qu'on pût les admettre comme des variétés et peut-être même comme des espèces spéciales. Il les a alors désignées sous les noms de var. *grandis* (fig. 26ª) et de var. *paucicostata* (fig. 26ᵇ).

En 1888, Bourguignat a érigé les variétés de M. Smith au rang d'espèces et sa manière de voir est actuellement admise ; mais il a créé de plus un genre particulier pour chacune d'elles : le genre *Lavigeria* pour le *N. grandis* et le genre *Edgaria* pour le *N. paucicostata*, ce qui paraît bien inutile. Cet auteur décrit d'ailleurs dans les genres *Paramelania*, *Lavigeria*, *Edgaria*, etc., un grand nombre d'espèces dont la plupart ne sont que des modifications individuelles et ne peuvent être admises, même comme de bonnes variétés. Il est particulièrement difficile, en présence d'une telle abondance de formes décrites et malgré les figurations qui les accompagnent, d'arriver à séparer les noms qui méritent d'être maintenus de ceux qu'il y a lieu de rejeter : ces distinctions seraient même impossibles à établir en l'absence de nombreux matériaux d'étude. Aussi n'est-ce que grâce à l'important envoi du R. P. Guillemé, que nous avons pu nous faire une opinion sur certaines des espèces de Bourguignat.

2. Nassopsis grandis E.-A. Smith.

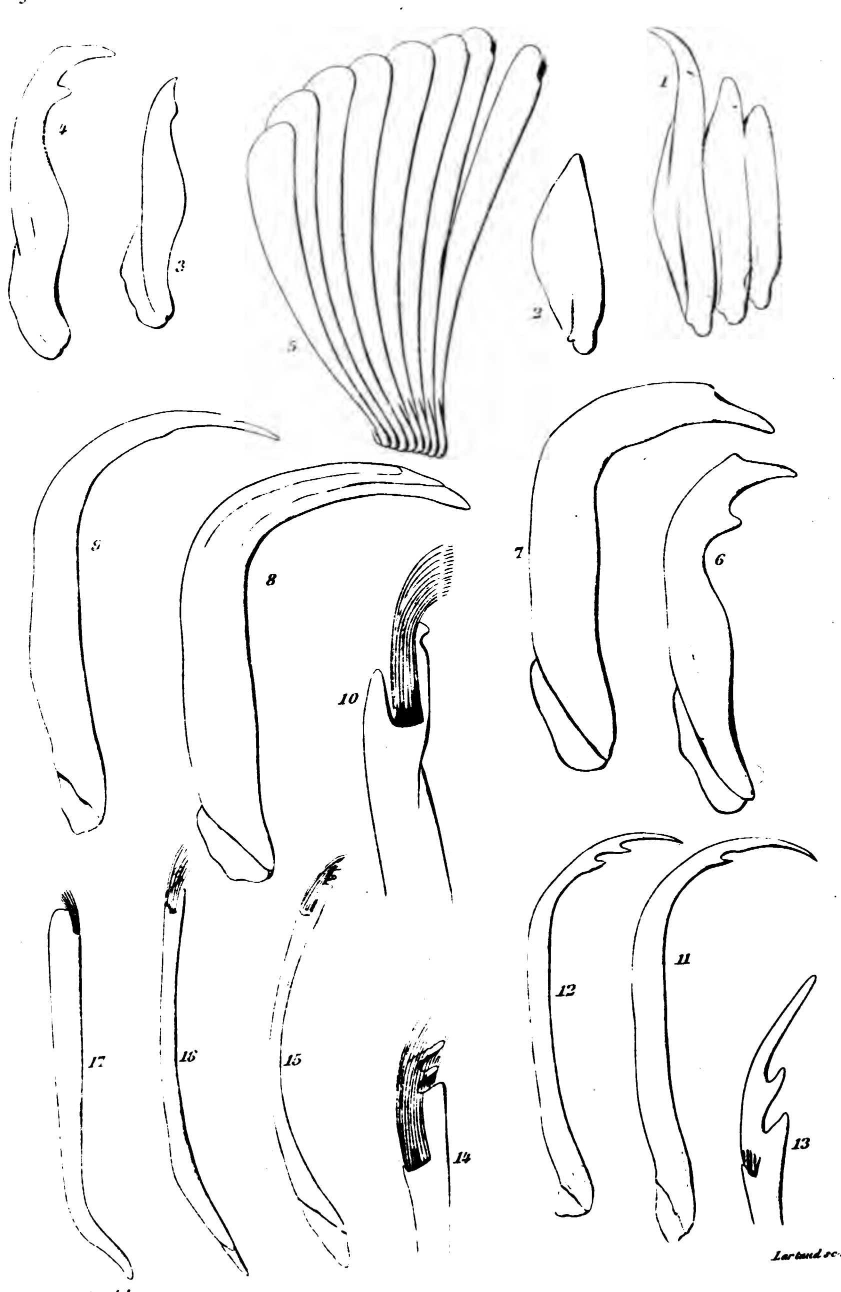
1881 *Melania* (*Melanella*) *nassa* E.-A. Smith (non Woodward) *in* P. Z. S. L., p. 292 (ex parte), pl. XXXIV, fig. 26ª (tantum).

1881 *Paramelania nassa* var. *grandis* E.-A. Smith *in* P. Z. S. L., p. 561.

1881 *Melania* (*Paramelania*) *nassa* Woodw., var. *grandis* Smith, Crosse, *in* Journ. de Conch., p. 285.

1888 *Lavigeria grandis* Smith, Bourguignat, Iconogr. malac. du lac Tanganika, pl. XIV, fig. 1.

Journal de Conchyliologie. 1899. Pl. VII.



Anatomie des Pleurotomaires

nogr., pl. XIV, fig. 7) comme ne représentant que des variations individuelles de la var. *Jouberti*. Quant aux *Randabelia catoxia* Bourguignat (Iconogr., pl. XIII, fig. 1,2) et *Randabelia Hamyana* (Iconogr., pl. XIII, fig. 3, 4), ils sont basés sur des exemplaires non adultes de la même forme.

3. Nassopsis paucicostata E.-A. Smith.

Pl. VIII, fig. 8, 9.

1881 *Melania (Melanella) nassa* E.-A. Smith (non Woodward) *in* P. Z. S. L., p. 292 (ex parte), pl. XXXIV, fig. 26[b] (tantum).

1881 *Paramelania nassa*, var. *paucicostata* E. A. Smith, *in* P. Z. S. L., p. 561.

1881 *Melania (Peramelania) nassa*, var. γ. *paucicosta* Smith, Crosse, *in* Journ. de Conch., p. 285.

1888 *Edgaria paucicostata* Smith, Bourguignat, Iconogr. du lac Tanganika, pl. XIV, fig. 8, 9.

1890 *Edgaria paucicostata* Smith, Bourguignat, Hist. malac. du lac Tanganika, p. 193, pl. XIV, fig. 8, 9.

1897 *Paramelania (Edgaria) paucicostata* Smith, Von Martens, Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost. Afrikas, p. 209.

Cette espèce, englobée d'abord par M. Smith dans le *Melania nassa*, a été regardée peu de temps après par cet auteur comme en constituant une variété qu'il a nommée *paucicostata*. Elle a été depuis élevée au rang d'espèce par Bourguignat qui n'a malheureusement pas su s'arrêter là : il a du même coup créé pour le *paucicostata* un genre spécial : *Edgaria* et trois autres espèces qui ne présentent avec la figuration originale de Smith que des différences insignifiantes dues à des stades différents de développement et à des modifications individuelles. Ce sont :

Edgaria callopleuros (Iconogr. pl. XIV, fig. 10, 11), *E. Monceti* (Iconogr. pl. XIV, fig. 12, 13) et *E. littoralis* (Iconogr. pl. XIV, fig. 14, 15, 16).

Le *Nassopsis paucicostata* diffère du *N. nassa* par l'absence de la rampe subsuturale, par ses tours plus convexes, ses côtes longitudinales plus arquées, plus fortes sur la partie supérieure du dernier tour : ces côtes semblent, au premier aspect, s'arrêter brusquement à la périphérie, tandis qu'en réalité, elles se prolongent, mais très affaiblies, jusqu'à la base. La coloration est rosée ou brunâtre. Chez les exemplaires foncés, les côtes longitudinales se détachent en clair, de même que les cordons décurrents qui occupent la partie inférieure du dernier tour. La forme décrite par M. von Martens : Nachrichtsbl. Malac. Gès. 1895, p. 188 et figurée par cet auteur : Besch. Weichthiere Deutsch-Ost. Afrikas, pl. VI, fig. 42, sous le nom de *Paramelania flexicosta* nous paraît identique au *Nassopsis paucicostata*.

4. Nassopsis crassilabris Bourguignat.

Pl. VIII, fig. 10 et 11.

1888 *Paramelania crassilabris* Bourguignat, Iconogr. malac. du lac Tanganika, pl. XVI, fig. 15, 16.
1890 *Paramelania crassilabris* Bourguignat, Hist. malac. du lac Tanganika, p. 241, pl. XVI, fig. 15, 16
1897 *Paramelania (Nassopsidia) crassilabris* Bourguignat, Von Martens Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost. Afrikas, p. 208.

Cette espèce, plus petite que les *N. nassa* et *paucicostata*, est caractérisée par la dilatation de son ouverture, l'épaississement du labre et du bord basal ainsi que par sa sculpture, composée de côtes longitudinales et de cordons décurrents qui forment une réticulation à mailles

larges, pourvue, à chaque point d'intersection, d'un tubercule arrondi. Ces tubercules, régulièrement distribués, se détachent en blanc sur le fond brun marron uniforme de la coquille.

5. Nassopsis Guillemei nov. sp.

Pl. VIII, fig. 12 et 13.

Testa imperforata, solida, ovato-oblonga. Anfractus 5 1/2 convexi: primi 1 1/2 teres, ceteri funiculis transversis angustis (4 in anfr. penultimo, 10 in ultimo) costisque longitudinalibus numerosis (20 in anfr. penultimo) sculpti et, ubi funicula ac costae sese secant, granulosi. Testa insupra undique longitudinaliter et transversim tenuiter striata est. Sutura impressa, angusteque contabulata. Apertura ampla, ovata, superne subangulata, inferne arcuata, dimidiam altitudinis partem superat. Columella arcuata et valde callosa. Margo basalis incrassatus; labrum arcuatum et subacutum.

Color pallide fulvus; anfractus apicales fusci; lineæ saturate fuscae funicula comitantur. Apertura intus albida; columella et margo basalis lactescentes.

Altit. 19 millim., latit. 11 1/2 millim.; apertura 11 mill. alta, 8 millim. lata.

Coquille imperforée, solide, de forme ovale-allongée. Spire conoïde, composée de 5 1/2 tours convexes. L'embryon comprend 1 1/2 tours lisses. Les autres tours sont ornés de cordons décurrents (4 sur l'avant-dernier tour et 10 sur le dernier) et de costules longitudinales, au nombre d'une vingtaine sur l'avant-dernier tour, qui, par leur entre-croisement, forment un réseau dont les points d'intersection sont pourvus de petits tubercules perliformes. On remarque en outre, en examinant la coquille sous la loupe, que toute la surface est couverte de stries décurrentes et d'autres, longitudinales, très fines. La suture,

bien marquée, est accompagnée d'une rampe subsuturale étroite, un peu déclive sur les tours supérieurs et qui devient plane et même un peu concave sur le dernier. Ouverture ovalaire, ample, dépassant la moitié de la hauteur totale de la coquille, étroitement aplatie au sommet, bien arrondie à la base. Columelle épaisse et calleuse; bord basal calleux ; labre s'amincissant vers le haut et légèrement crénelé au bord.

Coloration d'un fauve clair ; premiers tours d'un brun foncé. Les cordons décurrents sont accompagnés de linéoles brunes bien apparentes. Intérieur de l'ouverture blanchâtre, laissant voir par transparence, vers le haut, les linéoles brunes de l'extérieur. Columelle et callosité du bord basal d'un blanc de lait.

Nous n'avons pu assimiler cette espèce à aucune des nombreuses figures de Bourguignat. C'est évidemment du *N. crassilabris* qu'elle se rapproche le plus par sa forme et par l'ampleur de son ouverture, mais elle en diffère par sa taille un peu plus forte, par son ornementation beaucoup plus délicate et enfin par son système de coloration. Nous prions le R. P. Guillemé d'en accepter la dédicace.

6. NASSOPSIS LOCARDIANA Bourguignat.

Pl. VIII, fig. 14 et 15.

1888 *Paramelania Locardiana* Bourguignat, Iconogr. malac. du lac Tanganika, pl. XVI, fig. 23, 24.
1890 *Paramelania Locardiana* Bourguignat, Hist. malac. du lac Tanganika, p. 240, pl. XVI, fig. 23, 24.

Cette espèce se rapproche, par sa taille et par sa rampe subsuturale étroite, du *N. crassilabris;* mais elle s'en éloigne par son ouverture non dilatée, son labre plus mince, sa sculpture beaucoup plus fine et plus serrée et, enfin, par sa coloration d'un fauve clair. Les cordons

décurrents sont à peine plus teintés que le reste du test, entre les granulations que détermine leur rencontre avec les costules longitudinales.

7. Nassopsis variabilis nov. sp.

Pl. VIII, fig. 16 et 17.

Testa imperforata, subglobosa, solidiuscula, subpellucida, levis ac nitens. Spira conoidea parum elata. Anfractus 6 versus medium carinati suturaque impressa juncti. Duo vel tres ultimi anfr. costis longitudinalibus (7-15 in anfr, ultimo), in carinam tubercula efficientibus sculpti. Apertura ovata, superne subangulata, inferne paene subcanaliculata. Columella arcuata, callosa : labrum paulo incrassatum.

Color albidus, vitta transversa fulva in medio anfr. ultimi ornatus. Linea fulva et angusta carinam quoque saepe comitatur.

Altit. 13 millim., lat. 10 millim.; apertura 8 millim. alta, 6 millim. lata.

Coquille imperforée, assez solide, subpellucide, lisse et luisante, de forme un peu globuleuse. Spire conique, peu élevée, composée de 6 tours pourvus d'une carène vers le milieu de leur hauteur et séparés par une suture bien marquée. Les 2 ou 3 derniers tours sont pourvus de côtes longitudinales en nombre très variable (on en compte de 7 à 15 sur le dernier tour), qui déterminent sur la carène une série de tubercules. Ouverture ovale, un peu anguleuse au sommet, vaguement canaliculée et versante à la base. Columelle arquée, couverte d'une callosité épaisse et luisante. Labre arqué, peu épais.

Coloration blanche avec une large bande fauve située un peu au-dessous du milieu du dernier tour. Le sommet de la spire est teinté de fauve et il règne parfois sur la

carène une linéole étroite de même nuance. Cette espèce se distingue de tous ses congénères par son test lisse et luisant.

8. Nassopsis tiarella Von Martens.

Pl. VIII, fig. 18 et 19.

1895 *Paramelania (Edgaria) tiarella* Von Martens, Nachrichtsbl. Deustch. Malak. Ges., p. 189.
1897 *Paramelania (Edgaria) tiarella* Von Martens, Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost. Afrikas, p. 209, pl. VI, fig. 43.

Tandis que chez le *N. variabilis* il n'existe pas de trace de sculpture décurrente, cette espèce-ci possède des cordons peu élevés au nombre de 3 sur l'avant-dernier tour et d'une dizaine sur le dernier ; chacun de ces cordons est accompagné d'une linéole brune.

Elle se rapproche un peu de certaines formes du *N. paucicostata* mais la présence d'une carène, ses côtes longitudinales bien moins arquées et ses cordons transversaux plus espacés et moins granuleux, permettent de l'en séparer facilement.

Genre Reymondia Bourguignat.

Tandis que les coquilles des *Nassopsis* ont l'aspect des *Nassa*, les *Reymondia*, par leur test lisse, luisant, leur coloration et la conformation de la spire, ressemblent beaucoup aux *Amycla* et notamment à certaines variétés de l'*A. corniculum* Olivi, de la Méditerranée.

1. Reymondia Horei E.-A. Smith.

Pl. VIII, fig. 20 et 21.

1880 *Melania* (— ?) *Horei* E.-A. Smith, Annals and Mag. of Nat. Hist., p. 427.

1881 *Melania (— ?) Horei* E. A. Smith *in* P. Z. S. L., p. 292, pl. XXXIV, fig. 27.

1881 *Melania Horei* Smith, Crosse, *in* Journ. de Conch., p. 283.

1888 *Reymondia Horei* Smith, Bourguignat, Iconogr. malac. du lac Tanganika, pl. XI, fig. 1, 2.

1890 *Reymondia Horei* Smith, Bourguignat, Hist. malac. du lac Tanganika, p. 153, pl. XI, fig. 1, 2.

1897 *Reymondia Horei* Smith, Von Martens, Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost. Afrikas, p. 206.

Le *R. Horei* est variable au point de vue de la forme plus ou moins ventrue ou allongée, aussi bien que de la taille et de la coloration qui est, tantôt d'un brun marron uniforme, comme le type représenté par M. Smith, tantôt d'une nuance fauve ou rosée plus claire, ornée d'une bande subsuturale blanche, tantôt enfin, presque noire. Ces variations ont fourni à Bourguignat l'occasion de créer les *Reymondia Giraudi* (Iconogr., pl. XI, fig. 3, 4), *R. Jouberti* (Iconogr., pl. XI, fig. 5, 6), *R. Monceti* (Iconogr., pl. XI, fig. 7, 8), *R. Bridouxiana* (Iconogr. pl. XI, fig. 14, 15) et peut être aussi *R. pyramidalis* (Iconogr. pl. XI, fig. 9 à 13). Ce dernier nous paraît fondé sur un spécimen jeune de la même espèce.

2. Reymondia praeclara Bourguignat.

1888 *Giraudia praeclara* Bourguignat, Iconogr. malac. du lac Tanganika, pl. XI, fig. 16, 17, 18.

1890 *Giraudia praeclara* Bourguignat, Histoire malac. du lac Tanganika, p. 149, pl. XI, fig. 16, 17, 18.

A notre avis, le *Giraudia Grandidieriana* Bourguignat (Iconogr., pl. XI, fig. 19 à 21) ne peut être distingué du *praeclara*, même comme variété.

Le *R. praeclara* pourrait à la rigueur être regardé

comme une variété naine, massive, à péristome très épaissi du *R. Horei ;* aussi le besoin d'un genre spécial *(Giraudia)* ne se faisait-il vraiment pas sentir.

Genre PARAMELANIA E.-A. Smith (emend.).

Ce genre établi par M. Smith en 1881 (P. Z. S. L., p. 559) a pour type le *P. Damoni* Smith. Il comprenait aussi, dans l'esprit de son auteur, le *Melania nassa*, c'est-à-dire les *Nassopsis*. Bourguignat y maintint aussi la plupart des *Nassopsis* mais il sépara sous le nom générique *Bourguignatia* proposé par M. Giraud (Bull. Soc. Malac. de France, 1885, p. 193) des coquilles caractérisées par la présence d'un canal melanopsidien à la base de l'ouverture. Or, il faut tenir compte que ce caractère est, en réalité, plus faiblement accusé que ne l'indiquent les figures de l'Iconographie de Bourguignat et, de plus, qu'il disparaît très aisément chez les exemplaires tant soit peu roulés.

1. Paramelania Damoni E.-A. Smith.

Pl. VIII, fig. 22.

1881 *Paramelania Damoni* E.-A. Smith, *in* P. Z. S. L., p. 559, fig. 1.
1881 *Melania (Paramelania) Damoni* Smith, Crosse, *in* Journal de Conch., p. 283.
1888 *Paramelania Damoni* Smith, Bourguignat, Iconogr. malac. du lac Tanganika, pl. XIV, fig. 17.
1890 *Paramelania Damoni* Smith, Bourguignat, Histoire malac. du lac Tanganika, p. 200, pl. XIV, fig. 17.
1897 *Paramelania Damoni* Smith, Von Martens, Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost. Afrikas, p. 209.

De même que chez ses congénères, la sculpture varie beaucoup chez le *P. Damoni* : les cordons décurrents sont

plus ou moins nombreux et plus ou moins forts; la carène est plus ou moins accusée, etc.

2. PARAMELANIA IMPERIALIS Giraud.

1885 *Bourguignatia imperialis* Giraud, *in* Bull. Soc. Mal. de France, p. 194, pl. VII, fig. 5, 6, 7.
1888 *Bourguignatia imperialis* Giraud, Bourguignat, Icon. malac. du lac Tanganika, pl. XII, fig. 8, 9, 10).
1890 *Bourguignatia imperialis* Giraud, Bourguignat, Hist. malac. du lac Tanganika, p. 169, pl. XII, fig. 8, 9, 10.
1897 *Paramelania (Bourguignatia) imperialis* Smith, Von Martens, Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost. Afrikas, p. 207.

La forme typique du *P. imperalis* n'est représentée dans les récoltes du R. P. Guillemé que par des exemplaires plus ou moins frustes ou brisés. Par contre, nous y avons rencontré des spécimens d'une fraîcheur remarquable, dont l'un, pris vivant est accompagné de son opercule et qui appartiennent aux remarquables variétés suivantes :

Var. GUILLEMEI, nov. var.

Pl. VIII, fig. 23.

Testa imperforata, solida, parum nitida. Spira turrita, apice acuminato. Anfractus 10 sutura impressa juncti : primi convexi, ceteri infra suturam zonam declivem ac deinde carinam subacutam praebent ; infra carinam convexiusculi funiculisque transversis sculpti. Funicula in anfr. penultimo 4, in ultimo circiter 13 numerantur. Costulae quoque longitudinales rotundatae in carinam squamulas acutas efformant. Striae denique incrementi numerosae et sat conspicuae totam testae superficiem occupant. Apertura ovata, superne angulata, inferne angulatim expansa et obsolete canaliculata. Columella

arcuata; basin versus incrassata. Labrum arcuatum, parum incrassatum et in margine subacuto crenulatum. Color fulvescens; zona subsuturalis albida. Lineæ fuscae funicula comitantur. Peristoma album. Operculum corneum, tenuissimum, concentrice striatum, suturate fuscum.

Altit. 32 millim., latit. 17 millim.; apertura 16 millim., alta, 11 millim. lata.

Coquille imperforée, solide, peu luisante. Spire élevée, turriculée, acuminée au sommet, composée de 10 tours séparés par une suture bien accusée. Premiers tours convexes, les autres pourvus au sommet d'une zone subsuturale déclive, limitée par une carène assez aiguë. Au-dessous de la carène, ils sont un peu convexes et traversés par des cordons décurrents, au nombre de 4 sur l'avant-dernier tour et de 13 environ sur le dernier. Il n'existe pas de cordons sur la zone subsuturale. Des côtes longitudinales arrondies, peu saillantes, garnissent la partie inférieure des tours et s'effacent sur la base du dernier; elles déterminent sur la carène une série de tubercules anguleux, imbriqués, au nombre d'une douzaine sur le dernier tour. Toute la surface de la coquille est couverte de stries d'accroissement très fines et nombreuses, qui rendent les cordons très légèrement granuleux. Ouverture ovalaire, anguleuse au sommet, prolongée à la base en une expansion anguleuse un peu réfléchie en arrière et pourvue d'une canaliculation obsolète. Columelle arquée, mince et appliquée dans le haut, calleuse vers la base. Labre arqué, denticulé au bord, qui est mince et tranchant.

Coloration fauve; zone infrasuturale blanchâtre; cordons décurrents surmontés de linéoles brunes. Péristome d'un blanc pur; fond de l'ouverture lavé de violet. Opercule très mince, corné, à nucléus subcentral, plus rapproché du bord interne, strié concentriquement et d'un brun marron très foncé.

Nous dédions cette belle variété au R. P. Guillemé. Elle diffère du type par sa forme beaucoup plus élancée, sa zone infrasuturale moins large et ses côtes longitudinales beaucoup moins développées.

Var. MPALAENSIS nov. var.

Pl. VIII, fig. 24.

De même forme que la var. *Guillemei*, celle-ci en diffère par sa zone infrasuturale plus étroite, plano-concave, ses côtes longitudinales plus nombreuses (15 sur le dernier tour), ses cordons décurrents également plus nombreux (15 sur le dernier tour) et par ses stries d'accroissement très accusées qui coupent les cordons et déterminent sur toute la surface une granulation bien régulière.

3. PARAMELANIA CRASSIGRANULATA E.-A. Smith.

Pl. VIII, fig. 25.

1881 *Paramelania crassigranulata* E.-A. Smith, *in* P. Z. S. L., p. 560, fig. 2.

1881 *Melania (Paramelania) crassigranulata* Smith, Crosse, *in* Journ. de Conch. p. 284.

1888 *Paramelania crassigranulata* Smith, Bourguignat, Iconogr. malac. du lac Tanganika, pl. XIV, fig. 18.

1890 *Paramelania crassigranulata* Smith, Bourguignat, Hist. malac. du lac Tanganika, p. 202, pl. XIV, fig. 18.

1897 *Paramelania crassigranulata* Smith, Von Martens, Beschalte Weichthiere Deutsch-Ost. Afrikas, p. 209.

La figuration de cette espèce, donnée par Bourguignat, est une copie de celle de Smith. L'exemplaire unique

recueilli par le R. P. Guillemé en diffère par son dernier tour un peu plus obèse et ses tours précédents plus étroits et plus étagés. Les côtes longitudinales s'arrêtent un peu moins brusquement à la péiiphérie du dernier tour.

H. M. et Ph. D.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII

Fig. 1. *Nassopsis nassa* Woodward (forme typique).
Fig. 2,3,4,5. — — — (variétés).
Fig. 6. — *grandis* Smith, var. *diademata* Bourguignat.
Fig. 7. — — — var. *Jouberti* Bourguignat.
Fig. 8,9. — *paucicostata* Smith.
Fig. 10,11. — *crassilabris* Bourguignat.
Fig. 12,13. — *Guillemei* Martel et Dautzenberg.
Fig. 14,15. — *Locardiana* Bourguignat.
Fig. 16,17. — *variabilis* Martel et Dautzenberg.
Fig. 18,19. — *tiarella* von Martens.
Fig. 20,21. *Reymondia Horei* Smith.
Fig. 22. *Paramelania Damoni* Smith.
Fig. 23. — *imperialis* Giraud, var. *Guillemei* Martel et Dautzenberg.
Fig. 24. — — Giraud, var. *mpalaensis* Martel et Dautzenberg.
Fig. 25. — *crassigranulata* Smith.

REVISION DE QUELQUES PECTEN DES MERS D'EUROPE

(Fig. 1 à 9)

Par le Marquis T. de MONTEROSATO

Le Prof. Brusina d'Agram, dans un récent mémoire (1), a attiré l'attention des conchyliologues sur un *Pecten* de l'Adriatique trouvé au Quarnero (Dalmatie) qui, selon lui, est le *P. maximus*, mais qui constitue, à mon avis, une véritable découverte.

Dans ce même mémoire il dit que les citations antérieures de *P. maximus* comme étant une espèce de l'Adriatique sont très douteuses, malgré l'affirmation des anciens écrivains.

Je pense aussi qu'on ne peut pas prêter une grande foi aux auteurs qu'on ne peut plus contrôler et qui probablement sous le nom de *P. maximus* entendaient les grands spécimens du *P. Jacobaeus*, bien que parfois ils citassent les deux ensemble, comme l'ont fait Salis von Marschlins et bien d'autres. Mais maintenant le cas est différent.

Etant dernièrement à Venise, j'ai eu l'occasion de me procurer, au marché aux poissons, quelques spécimens de ce prétendu *P. maximus*, qui sans être d'une localité précise (on sait que les pêcheurs affirment facilement comme venant d'une localité lointaine les objets qu'ils vendent pour donner plus de valeur à leur marchandise) appartiennent certainement à l'Adriatique et selon toute

(1) Compte-rendu des séances du Troisième Congrès international de Zoologie; Leyde 16-21 septembre 1895. — Faunistisches von der Adriatic. Excursion der yacht « Margita », p. 374.

probabilité aux côtes de l'Istrie, d'où arrive ordinairement le poisson vendu au marché de Venise.

De plus, en visitant la collection du prof. Chiamenti à Chioggia, collection rassemblée en plusieurs années avec beaucoup de soins, j'en ai vu d'autres spécimens. parmi lesquels ceux que je lui dois et que j'ai fait figurer. Ces spécimens proviennent avec une certitude relative des côtes de l'Istrie.

Ces documents me semblent suffisants pour ne plus douter de la présence du *Pecten* en question dans l'Adriatique et pour ne pas hésiter à croire que ce *Pecten* est précisément celui indiqué par M. le prof. Brusina. Quant à son identité avec le *P. maximus* elle est très discutable, bien que tous les spécimens que j'ai eu sous les yeux n'aient pas atteint leur maximum de développement. Je suppose, non sans raison, qu'il en est de même de tous ceux qui ont été signalés jusqu'ici comme venant de l'Adriatique.

Il y a un caractère qui indique l'état adulte et complet chez les *Pecten* de ce groupe, c'est l'emboîtement de la valve supérieure qui sert pour ainsi dire d'opercule, et est toujours plus petite que la valve inférieure ou concave, tandis qu'à l'état jeune les deux valves sont de mêmes dimensions et se soudent l'une avec l'autre par l'alternance des côtes. Dans ce groupe, les oreillettes sont rectilignes et équilatérales.

Le *P. maximus* possède de 14 à 16 côtes peu élevées, arrondies sur les côtés et non imbriquées. Les stries couvrent presque également les côtes et leurs interstices. Il est le moins convexe de toutes les espèces connues tant vivantes que fossiles de ce groupe classique qui est représenté dans les mers d'Europe par des formes plus grandes que celle des mers chaudes et des périodes anciennes. Il existe d'autres exemples de coquilles aussi grandes et qui

suivent la même loi dans nos mers, par exemple le *Pinna nobilis* qui atteint presque un mètre de longueur et le *Dolium galea* qui est parfois plus gros que la tête d'un homme. Dans ces deux genres il n'y a pas d'autres exemples de coquilles aussi grandes ni vivantes ni fossiles. Il en est de même des vrais *Pecten* (1).

Ayant ensuite comparé notre nouveau *Pecten* à des *P. Jacobaeus* de même taille, j'ai reconnu que les différences étaient encore plus notables. Comme on le sait, le *P. Jacobaeus,* dans le jeune âge, est lisse, vernissé et violacé, coloration qui ne tarde pas à se dégrader pour devenir constamment d'un blanc de neige « *Pulli circa 6‴ lati glaberrimi, superne concavi, nondum costas ullas ostendunt* (Ph. I, p. 79) ». La couleur pourpre se maintient parfois chez des spécimens atteignant presque 7 centimètres, mais plus tard elle disparaît entièrement. Les exemplaires d'une coloration aussi intense appartiennent à une zone plus profonde que celle où vit ordinairement le *P. Jacobaeus.* Le caractère d'être lisse dans le jeune âge est commun à tous les *Pecten* de ce groupe. Les côtes à l'état adulte sont au nombre de 14-16 comme chez le *P. maximus,* elles sont ornées de sillons imbriqués sur la valve inférieure ou concave. La valve supérieure dans les deux espèces : *P. maximus* et *Jacobaeus* n'offre à première vue que peu de différence. D'excellentes figurations de ces deux Pecten sont données dans l'Atlas de M. Hidalgo sur les coquilles d'Espagne et du Portugal, dans les Mollusques du Roussillon et dans l'Atlas de poche des coquilles de France de M. Dautzenberg.

Notre *Pecten* est également lisse dans son jeune âge et

(1) On peut encore rappeler le grand *Triton* mythologique : *T. nodifer* ou *nodiferus* et le *Panopaea cyclopana* ainsi nommé à cause de son habitat dans l'île des Cyclopes, au pied de l'Etna en Sicile et qui a été attribué généralement au *P. Aldrovandi* (voyez Monterosato, in Journ. de Conchyliologie, 1889, p. 26).

par suite on ne peut le distinguer du *P. Jacobaeus*, avec lequel il vit, mais dès qu'il commence à se développer, il montre un plus grand nombre de côtes : de 16 à 18 dans les spécimens de 7 centimètres ; les côtes sont plus délicates et sans imbrications (à cette taille le *P. Jacobaeus* possède déjà de 14 à 16 côtes imbriquées), et sa coloration, qui est presque incolore dans le jeune âge, devient au contraire d'un très joli ton violacé maculé de blanc. Sa forme est beaucoup plus dilatée. L'intérieur est d'un blanc de perle. Dans le *P. Jacobaeus*, adulte, l'intérieur acquiert des tons orangés superbes.

Pecten maximus, Linné (fig. 1).

C'est l'espèce commune dans l'Océan depuis les côtes de l'Ecosse jusqu'à celles de l'Espagne et du Portugal.

Les citations des spécimens trouvés aux Canaries et Madère sont contestées par le Rev. Boog Watson.



Fig. 1. Pecten maximus, L. (jeune).

Dans la Méditerranée, il se trouve à Gibraltar, Oran (spécimens jeunes et adultes) et il est attribué aussi à tout le sud de l'Espagne par des personnes dignes de foi et surtout par le Dr Hidalgo. J'en ai reçu de feu M. Prieto des spécimens de toutes dimensions, provenant de Malaga.

Quant aux autres localités plus septentrionales de la Méditerranée, comme la Corse et les côtes de Provence,

elles sont erronées (Voyez : Moll. du Roussillon, p. 67). Celui de Pantellaria (M'Andrew) est un jeune *P. Jacobaeus* et celui cité par Aradas et Benoit, comme d'Aci-Trezza en Sicile, est un exotique : *P. medius*, Lamarck.

Il manque à l'état fossile dans le Pliocène récent d'Italie et de Sicile.

PECTEN JACOBAEUS, L. (fig. 2).

C'est le *Pecten* commun et édule de la Méditerranée et de l'Adriatique, qui porte les noms vulgaires de *Capa santa* à Venise, de *Pettine pellegrino* à Palerme, etc.

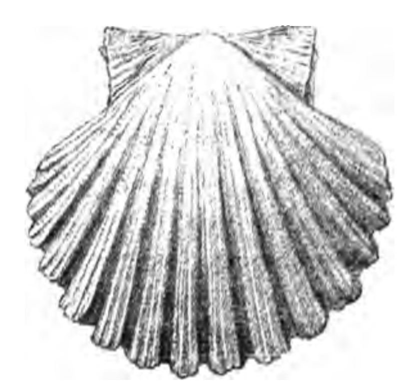


Fig. 2. *Pecten jacobaeus*, L. (jeune).

Ne vit pas sur les côtes de l'Océan, où il est remplacé par le *P. maximus*.

Le Rev. Boog Watson confirme sa présence à Madère.

A l'état fossile, il forme des bancs considérables dans le Pliocène récent d'Italie, de Sicile, etc.

PECTEN INTERMEDIUS, Monterosato (fig. 3).

C'est le nom que nous attribuons à la nouvelle espèce de l'Adriatique confondue avec le *P. maximus*.

Côtes de l'Istrie (Chiamenti et autres) ; de la Dalmatie à Veglia, Quarnero (Brusina). On peut encore citer d'autres localités : Palerme (Monterosato) ; Roussillon (Bucquoy et Dr Penchinat).

Cette forme paraît habiter la zone des laminaires, à

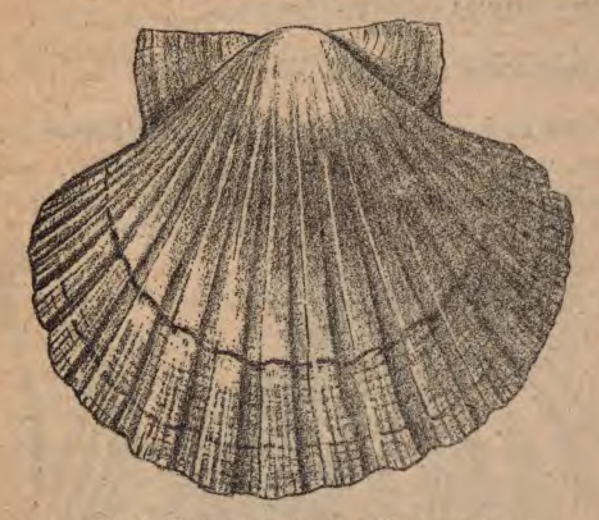


Fig. 3. *Pecten intermedius*, Monterosato.

proximité de la zone coralligène. On ne la connait pas fossile.

PROTEOPECTEN, Monts.

Je donne le nom de *Proteopecten* à ce grand groupe de *Pecten* si développé dans la Méditerranée et encore davantage dans l'Adriatique, qui a pour types les *P. proteus*, *glaber*, *sulcatus*, etc., faciles à séparer des autres *Pecten* par leurs fortes côtes glabres sans imbrications et par la variabilité de leurs resplendissantes couleurs. Je ne crois pas qu'on puisse y adapter le genre *Pallium*, qui a pour type le *Pecten plica*, coquille exotique qui s'emboîte et a une charnière différemment dentée. Je ne vois non plus dans la revision des *Pectinidae* de Verrill et Bush, aucune section qui convienne exactement à ce nouveau groupe, qui, d'ailleurs n'est pas compris dans les sections établies par

M. le Prof. Sacco pour les fossiles du Piémont. Une des formes les plus remarquables est le :

PROTEOPECTEN LIBURNICUS (Stossich, mss.) (fig. 4 et 5).

C'est un cas particulier de difformité gibbeuse persistante, chez une forme qui ne tend pas à dépérir, mais au contraire à se développer et à devenir plus résistante. Il

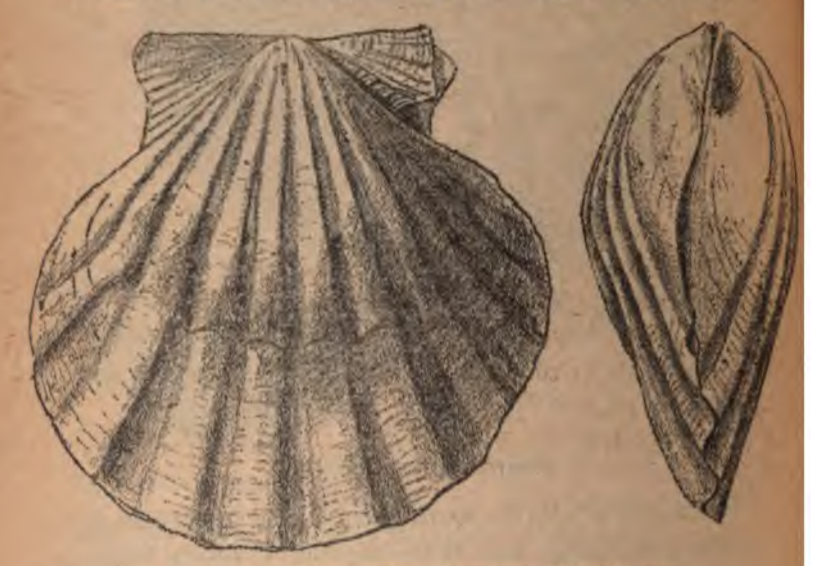


Fig. 4 et 5. *Proteopecten liburnicus*, Stossich, mss.

n'y a donc aucun inconvenient à lui conserver ce nom d'ailleurs bien approprié puisqu'il désigne la seule localité où il vit.

La figure de profil qui représente la gibbosité, pourra servir, mieux qu'aucune description, à le faire reconnaître et à le caractériser. Ses valves sont épaisses, sa charnière est robuste, ses côtes, au nombre de 12, sont très fortes et relevées ; sa coloration est verdâtre et uniforme.

Nous devons aux recherches du Prof. Adolfo Stossich, de Trieste, la découverte de cette belle forme. Sa localité est très voisine de l'embouchure de la Narenta en Istrie.

PROTEOPECTEN PONTICUS, B. D. D. (fig. 6 et 7).

= *Pecten glaber*, var. *pontica*, B. D. D. — Moll. du Roussillon, 1889, p. 88, pl. 20, fig. 3 (Mer Noire, Constantinople).

Je suis loin de voir dans cette forme une simple variété du *Pecten glaber*, mais plutôt une sélection constante et une forme bien définie.

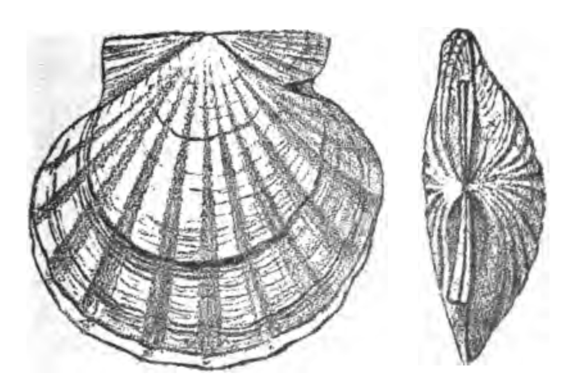


Fig. 6 et 7. *Proteopecten ponticus*, B. D. D.

On ne peut confondre ce *Proteopecten* avec aucun autre du même groupe : il est oblique et inéquivalve : l'une des valves est plate et l'autre convexe et débordante comme chez les vrais *Pecten*. L'analogie n'est toutefois qu'apparente, parce qu'ici les valves plate et convexe ne jouent pas le même rôle, celle qui dans les vrais *Pecten* est supérieure étant inférieure ici et vice versâ ; son obliquité le rapproche des *Lissopecten*.

LISSOPECTEN. Verrill et Bush 1897.

Type : *Pecten hyalinus*, Poli.

C'est une des espèces les plus embarrassantes à cause de ses formes extrêmes. Le type, établi par Poli, est presque lisse, mais la variété, pourvue de côtes et solide, se relie aux *Flexopecten* de Sacco (type : *P. flexuosus*) groupe comprenant des espèces qui s'emboîtent (*pyxoïdes*).

Le seul caractère constant qui puisse faire reconnaître les variétés les plus solides et plus fortement costulées du *P. hyalinus*, est l'obliquité. Lamarck avait déjà séparé sous le nom de *P. flagellatus* la forme extrême costulée. Une figure exécutée d'après le type se trouve dans le grand Atlas de Delessert (pl. 16, fig. 4), mais elle est un peu exagérée quant à son obliquité, caractère qui, au lieu de s'accentuer dans la forme *costata*, tend plutôt à perdre de son importance et à devenir plus équilatérale et, par suite, à ressembler encore davantage au *P. flexuosus*. Elle tend en outre à s'emboiter.

Déjà mon ami le Marquis de Gregorio, dans ses notes sur les coquilles vivantes et fossiles de la Méditerranée (Boll. Malac. Ital., 1884. p. 185) se demande si la variété *costata* du *P. hyalinus* n'est pas dépendante du *P. flexuosus*.

Il reste donc comme problème difficile à résoudre de savoir si le *P. hyalinus* devient *flagellatus* ou si c'est le *flagellatus* qui devient *hyalinus*. En d'autres termes quelle est la forme originaire des deux types extrêmes.

Dans le pliocène *palermitain* les deux formes existaient déjà bien distinctes !

MANUPECTEN. Monterosato.

Type : *P. pes felis*, auct.

Cette section parfaitement établie dans le Journal de Conchyliologie, 1er janvier 1889, p. 20, a été nommée

depuis *Felipes*, vocable inverti de *pes felis* et attribué par Carus à Locard, qui ne l'a cependant jamais employé comme nom générique.

PLATIPECTEN, Monterosato.

Le type est le *P. subclavatus* (1) fossile du Pélore, très abondant dans le dépôt classique de Ficarazzi (fig. 8). Le *P. moreosiculus*, de Gregorio, également fossile de Ficarazzi, est synonyme.

On peut séparer les *Platipecten* des *Peplum*, B. D. D., car dans ce dernier genre ou sous-genre, la valve supérieure possède une forte dépression médiane, tandis que





Fig. 8. *Platipecten subclavatus*. Fig. 9. *Platypecten subclavatus*, var. *obliqua*.

l'inférieure est gonflée. Dans les *Platipecten* les deux valves sont également et légèrement bombées.

Var. *siculus*, De Gregorio, fossile de Ficarazzi.

Var. *simplexaviosus*, De Gregorio, fossile de Ficarazzi.

Ces deux variétés passent de l'une à l'autre.

(1) Diagnoses, etc. — *Bull. Acad. de Bruxelles*, 1835, p. 23, et Malac. Médit., pl. IX, fig. 1.

Var. *planata*, Monts., fossile de Milazzo (Sicile), forme tout-à-fait aplatie, sans côtes, oblique et mince.

Var. *obliqua*, Monts., fossile de Nizzetti (Sicile), avec les crochets très étroits, n'ayant presque pas de côtes et très oblique (fig. 9).

FLEXOPECTEN AMPHICYRTUS, Locard.

= *Pecten amphicyrtus*, Locard, Mon. Pect. France, 1888, p. 26 (Pornichet, Pouliguen, Croisic).

Etabli sur des valves très épaisses et roulées des côtes océaniques de France.

Il m'a été dernièrement communiqué vivant de Madère par le R. P. Schmitz. Je l'ai vu aussi de cette provenance dans la collection de M. Bavay, à Paris. Il figure, je suppose, dans la liste des coquilles de Madère du Rev. B. Watson, sous le nom de *P. flexuosus*. Telle est aussi l'opinion de M. Dautzenberg, dans le récent et dernier fascicule des Mollusques du Roussillon.

Il se distingue facilement du *P. flexuosus* et de ses nombreuses formes par son épaisseur et par son renflement médian, là où le *P. flexuosus* est déprimé.

Les individus vivants, de Madère, n'ont pas l'épaisseur des valves roulées et subfossiles des côtes océaniques de France et on peut les désigner comme var. *maderensis*, Monts. Le *P. undulatus*, Sow.-Thes., pl. 19, f. 206 207, et Reeve Icon. pl. XX, f. 73, est une forme du *P. flexuosus* voisine du *P. Isabella* de Lamarck, figuré dans le grand Atlas de Delessert, pl. 16, fig. 8 et 9.

Le *P. coarctatus* de Bronn, figuré par Brocchi (pl. XVI, fig. 9) fossile du Plaisantin, est une forme pyxoïde du *P. flexuosus* et non de l'*amphicyrtus*.

ARGOPECTEN, Monterosato, 1889.

Type : *P. solidulus*, Reeve = *P. Philippii*, Recluz (non Michelotti) = *P. commutatus*, Monts.

Cette section que j'ai proposée dans le Journal de Conchyliologie en même temps que *Manupecten* n'a pas rencontré la faveur des écrivains. On l'a réunie aux *Æquipecten* de P. Fischer (1) ou bien on l'a négligée comme inutile.

Les coquilles de cette coupe, dont nous n'avons qu'un seul représentant, abondent dans les mers chaudes, ex. : *P. pallium*, *P. gibbus*, etc. et dans les dépôts du Pliocène d'Italie et d'ailleurs : *P. dubius*, *P. scabrellus*, etc. Ce sont des coquilles bombées, solides et à charnière très puissante, ce qui n'est pas le cas chez le *P. opercularis*. Leur coloration possède des caractères de fixité dans chaque espèce ; en définitive elles ont une apparence différente du *P. opercularis*, si commun dans les mers d'Europe et si abondant dans les dépôts récents.

T. de M.

---

(1) Fischer. — Manuel de Conchyliologie, type : *P. opercularis*.

NOTE SUR LE GENRE **ADELOPOMA**, DOERING,

ET, SUR

LES **DIPLOMMATINA** AMÉRICAINS

Par M. C. F. ANCEY.

Dans sa révision des Mollusques de l'île de la Trinité (in : Journal of Conchology, vol. 8, nos 7 and 8, 1896. p. 248), M. Edgar A. Smith, mentionnant parmi les représentants de la faune malacologique terrestre de cette île, une espèce de *Diplommatina* assimilée jadis à une coquille de l'Inde, se demande si ce *Diplommatina* a été réellement importé d'Asie et semble se ranger à l'avis contraire, timidement émis par M. Guppy.

Ce qui paraît tout d'abord militer en faveur de la première opinion, c'est la présence à la Trinité de l'*Ennea bicolor*, Hutton, évidemment originaire de l'Inde, ainsi que d'une petite coquille récemment décrite par M. Smith et rapportée par lui au genre *Sophina* que l'on considère comme particulier à l'Inde.

Cette espèce, décrite sous le nom de *Sophina trinitaria* (Journ. of Conch., vol. 9, no 1, 1898, p. 27, fig. 3-4), est d'ailleurs différente des autres formes asiatiques du même genre et beaucoup plus petite que n'importe laquelle d'entre elles. Ne l'ayant pas vue, je conserve quelque doute sur l'exactitude de l'opinion de M. Smith ; au surplus, quand il s'agit de ces petites coquilles zonitiformes, il est prudent de ne se prononcer sur le genre auquel elles appartiennent que lorsque l'anatomie de leur animal est connu. Toutefois il ne serait pas impos-

sible qu'il s'agit encore ici d'une importation, bien que le genre *Sophina* n'ait pas été antérieurement signalé en Amérique.

L'importation n'est pas douteuse en ce qui concerne l'*Ennea bicolor*, dont le cosmopolitisme est bien connu et qui a été rencontré, non seulement dans l'Inde, probablement sa patrie d'origine, mais encore à l'île Maurice, aux Séchelles dans différentes îles de l'archipel Malais, à Saint-Thomas, dans la Guyane, à la Trinité, etc. M. Alfred Craven l'a rebaptisé sous le nom peu acceptable de *Pupa cafæicola* (Proc. Zool. Soc., 16 March 1880, p. 215, pl. XXII, fig. 10).

Il est vraisemblable que cette espèce, appartenant à un genre indo-africain, s'est propagée avec la culture du café dans des pays éloignés de sa véritable patrie.

Quant au *Diplommatina* de la Trinité, le cas est selon moi différent. En effet, il paraît avoir échappé aux auteurs qui s'en sont occupés, que le genre existe également sur le continent américain, dans l'Amérique centrale aussi bien que dans celle du sud. Dans le Guatemala, il est représenté par le *Diplommatina Stolli*, von Martens, que l'on ne peut que difficilement, vu le point où il a été trouvé, considérer comme accidentellement introduit dans la faune de ce pays. Cette même remarque s'applique aux deux espèces de l'Amérique du Sud, dont je vais parler.

En 1884, M. Adolfo Doering a décrit dans ses « Apuntes sobre la fauna de Moluscos de la Republica Argentina » (Quinto articulo, p. 457) un genre soi-disant nouveau qu'il a nommé *Adelopoma* et dans lequel il fait rentrer, outre l'espèce typique (*A. Tucma,* Doer.), découverte dans la Sierra de Tucuman, au N.-O. de la République Argentine, le *Pupa Limensis*, du Pérou (Cerro de San Bartolomé de Lima).

L'auteur, qui donne aussi une figure de son *A. Tucma*, caractérise son genre ainsi qu'il suit :

« Testa parvula, pupoidea, sinistrorsa, alba, cristalina (sic), oblique striato-costulata ; apertura subcircularis; peristoma continuum, expansum vel reflexum.

» Operculum subcirculare, concavum, nucleo concentrico, in fauce anfractus penultimi retractabile.

» Animal corpore cristalino (sic), apice pallide fuscescenti, tentaculis lanceolatis, oculis in base (sic) externo.

» Maxilla laminis 2 subquadrangularibus rhomboidaliter reticulatis, composita.

» Radula tæniata, apice spiraliformi. »

Les caractères anatomiques des *Diplommatina* de l'ancien monde ne me sont pas suffisamment connus pour que je puisse affirmer qu'ils sont identiques à ceux des *Adelopoma*, mais ceux tirés de l'examen de la coquille et de l'opercule sont les mêmes, de sorte qu'il est probable que le terme d'*Adelopoma* est synonyme de *Diplommatina*. Il n'est fait mention du denticule columellaire ni chez le *Tucma*, ni chez le *limensis* (melius *limense*, le mot *Adelopoma* étant neutre . Doering dit que son *A. Tucma* a été découvert en compagnie d'autres petites coquilles terrestres appartenant aux genres *Pupa*. *Patula* (1), *Scolodonta*, *Ammonoceras* (2), *Cæcilianella*, dans les lieux sombres et humides de la Sierra de Tucuman et a sans doute des habitudes nocturnes ou souterraines.

Le *Diplommatina occidentalis*, de l'île de la Trinité, serait véritablement autochtone, ainsi que le démontre d'une manière décisive M. Guppy (Ann. and Mag. of Natural History, 1886, vol. XVII, p. 385) ; malgré tout, cet auteur semble ne pas vouloir se prononcer en ce sens d'une façon

(1) Il s'agit probablement du groupe Sud-Américain des *Stephanoda*.
(2) Ce genre doit porter le nom de *Happia*, Bourg.

définitive. Quant à MM. Crosse (Journal de Conchyliologie, 1890, p. 55) et Blanford (Ann. and Mag. Nat. Hist., 1868, vol. I, p. 110), ils pensent que le *Diplommatina* de la Trinité ne constitue qu'une modification locale du *D. Huttoni*, Pfeiffer, de l'Inde. M. Godwin-Austen a été le premier à distinguer d'une façon catégorique les deux formes et a figuré le *Diplommatina occidentalis* dans son ouvrage sur les Mollusques de l'Inde (p. 173, pl. XIV, fig. 8, 8^a, 8^b).

M. Smith, après une étude comparative d'exemplaires typiques du *D. Huttoni* et d'une bonne série de sujets provenant de la Trinité, a trouvé des différences légères, il est vrai, mais suffisantes pour justifier la séparation des deux formes. Celle d'Amérique se distingue de sa congénère asiatique par sa taille plus forte, son port plus robuste, ses costulations moins serrées sur la spire, la gibbosité moins accusée de son avant-dernier tour ; en outre, le denticule columellaire est presque obsolète, l'ouverture est aussi plus circulaire. Chez le *D. Huttoni*, les costulations sont beaucoup plus nombreuses et plus rapprochées sur l'avant-dernier tour, c'est-à-dire plus serrées que sur les autres tours de spire, tandis qu'au contraire elles seraient un peu plus espacées chez le *D. occidentalis*.

Des constatations qui précèdent, il résulte que le genre *Diplommatina* ne serait pas confiné, comme on le croyait, à l'Asie et à l'Océanie, mais aurait aussi des représentants en Amérique. De même que les Hélicines, il n'a pas été rencontré sur le continent africain. Rappelons en terminant qu'une Hélicine subfossile (*H. undulata*, Morelet), voisine des *Pseudotrochatella* (= *Geotrochatella*), de l'Indo-Chine, se trouve à Maurice et que la faune des Séchelles compte une Hélicine vivante (*H. Theobaldiana*, Nevill).

C.-F. A.

SUR QUELQUES COQUILLES FOSSILES
NOUVELLES OU MAL CONNUES
DES FALUNS DE LA TOURAINE

Par G. Dollfus et Ph. Dautzenberg

(Pl. IX)

En visitant la collection de fossiles des faluns, conservée au Collège de Pontlevoy, nous avons remarqué deux spécimens presque complets de deux espèces intéressantes et dont les ouvertures n'ont été, jusqu'à présent, que fort imparfaitement figurées et décrites, de sorte que leur place dans la série conchyliologique n'a pu être fixée d'une manière satisfaisante. Ces précieux échantillons nous ont été confiés et nous sommes heureux d'avoir pu les faire représenter sur la planche qui accompagne cette note. Nous remercions bien vivement M. le Directeur du Collège de Pontlevoy de sa grande obligeance à notre égard.

Les deux espèces dont il s'agit sont connues sous les noms de *Cerithium bidentatum* Grateloup et de *Cerithium lignitarum* Eichwald. Elles ont été l'objet dans ce journal d'une excellente note de Tournouër qui en a fixé la synonymie avec le talent que chacun lui a connu (1). Ces deux Cérithidés ont, au premier aspect, une grande ressemblance : leur taille est à peu près la même, leur ornementation est assez semblable pour qu'il soit facile de les confondre lorsqu'on n'en possède que des fragments.

(1) *Journ. de Conchyl.*, t. XXII, p. 120. 1874.

Toutefois, la conformation de leurs ouvertures est tellement différente qu'on ne peut les classer dans le même groupe. L'ouverture du *bidentatum* n'est connue que par une figuration si médiocre de Grateloup (Conchyliologie fossile des terrains tertiaires du Bassin de l'Adour, 3e pl. supplémentaire, fig. 1), qu'elle en donne une idée tout à fait fausse. Une autre figure du même ouvrage de Grateloup (pl. XVII, fig. 15), représente un exemplaire chez lequel le péristome fait défaut. Les autres naturalistes : Eichwald, Hoernes et, plus récemment, M. Sacco, n'ont figuré que des spécimens dépourvus d'ouvertures.

Quant à l'ouverture du *lignitarum*, il n'y a guère que la figuration fournie par Dubois de Montpéreux qui puisse en donner une idée ; mais l'exemplaire représenté (Conchiologie fossile du plateau Wolhyni-Podolien, pl. II, fig. 14), n'est pas tout à fait adulte, ce qui a fait croire à la plupart des paléontologues qu'elle se modifiait par la suite, de manière à présenter, à l'état adulte, la même conformation que l'ouverture du *bidentatum*. Les figures que nous donnons ici permettent de constater à quel point les ouvertures des deux espèces diffèrent entr'elles. Après avoir donné la synonymie de chacune des deux espèces, nous examinerons dans quels groupes il convient de les placer définitivement.

***

CLAVA BIDENTATA (Defrance) Grateloup.

Pl. IX, fig. 1, 2.

1832 *Cerithium bidentatum* Defrance mss., Grateloup. Catalogue des fossiles de Dax, *in* Actes Soc. Linn. de Bordeaux, t, V, p. 277.

1837 — *crassum* Dujardin (non Defrance, 1817). Mémoire sur les couches du sol en Touraine, p. 78.

1840 *Cerithium bidentatum* Defr., Grateloup. Conchyliologie fossile du Bassin de l'Adour. Atlas. Cérites pl. I (pl. XVII) fig. 15 et pl. suppl. III, fig. 1.

1856 — *lignitarum* Hoernes (non Eichwald). Die fossilen Mollusken des Tertiaer Beckens von Wien, t. I, p. 398. pl. XLII, fig. 1, 2, 3.

1861 — *lignitarum* Michelotti (non Eichwald). Et. Mioc. inf. p. 124.

1874 — *bidentatum* Grat. Tournouër. Journ. de Conchyliologie, t. XXII, p. 120 et suivantes.

1887 *Potamides lignitarum* Sacco (non Eichwald). Rivista fauna malac. foss. terz., p. 156.

1887 — *prolignitarum* Sacco. Rivista fauna malac. foss. terz., p. 156.

1893 — *lignitarum* Depéret (non Eichwald). Classification des dépôts du Système Miocène, p. 122.

1895 *Terebralia bidentata* Defr. *in* Grat., Sacco. Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria part. XVII, p. 53, pl. III, fig. 31, 33, 34 (variétés).

Tournouër a parfaitement démontré qu'il faut conserver à cette espèce le nom de *bidentatum* qui lui a été attribué par Grateloup dès 1832 et que son assimilation au *lignitarum* Eichwald est une erreur de Hoernes.

Si on compare le *bidentatum* aux Cérithidés actuels du groupe des Potamides, on constate que son ouverture est identique à celle du *sulcatus* Born : l'extrémité de son labre vient se souder à la base de la columelle, de sorte que le canal, clos en avant, a l'aspect d'un orifice parfaitement rond lorsqu'on regarde la coquille du côté de la base. Chez le *Cerithium palustre* Linné, décrit par Martyn dans l' « Universal Conchologist » sous le nom de *Clava*

tessellata, le labre a aussi une tendance à rejoindre la columelle ; mais il n'y est jamais soudé, même chez les exemplaires très adultes, de sorte que le canal reste toujours ouvert en avant. Nous ne croyons cependant pas que ce caractère soit suffisant pour justifier la création d'une section spéciale. Si Tournouër, tout en reconnaissant les vraies affinités du *bidentatum*, l'a placé dans le genre *Pyrazus* Montfort, c'est qu'il considérait le *C. palustre* comme un *Pyrazus*, tandis que le type de ce genre est le *Cerithium ebeninum* Bruguière, espèce très éloignée du *palustre*.

En résumé, le *bidentatum* n'est pas un vrai *Cerithium* : il appartient au groupe des Potamides et il y a lieu de le classer définitivement avec les *sulcatum* et *palustre* dans le genre *Clava* Martyn, 1769 (non *Clava* Gmelin, 1789 [Polypier], nec Fabricius, 1822 [Insecte], nec Humphrey, *in* Swainson, 1840). La restauration du genre *Clava* a été proposée par M. le Dr Jousseaume dans les Bulletins de la Société Zoologique de France, t. IX (1884), p. 191, et, bien qu'il renferme des espèces disparates (un *Faunus* et un *Vertagus*), il est tout aussi acceptable que le genre *Terebralia* Swainson, qui n'a été établi qu'en 1840 et qui renferme cinq espèces parmi lesquelles le *Pyrazus ebeninus* et le *Telescopium fuscum*.

Tympanotomus lignitarum Eichwald.

Pl. IX, fig. 3, 4.

1830 *Cerithium lignitarum* Eichwald. Naturh. Skitzen von Lith., p. 224 (non figuré).

1831 — *plicatum* Dubois de Montpéreux (non Bruguière), ex parte. Conchiologie fossile du Plateau Wolhyni-Podolien, p. 34, pl. II, fig. 14 (tantum).

1853 — *lignitarum* Eichwald. Lethaea Rossica, p. 146, pl. VII, fig. 20.

1855 *Cerithium Duboisi* Hoernes. Die fossilen Mollusken des Tertiaer-Beckens von Wien, t. I, p. 399; pl. XLII, fig. 4. 5.

1874 — *lignitarum* Eichw. Tournouër. Journal de Conchyliologie, t. XXII, p. 120 et suiv.

1893 — *Duboisi* Hoernes. Depéret. Classification et parallél. Syst. Miocène *in* Bull. Soc. Géol. de France, t. XXI, p. 122.

1895 *Terebralia lignitarum* Eichw., Sacco. I Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria, part. XVII, p. 55, pl. III, fig. 36.

En recherchant les affinités de cette espèce dans la faune actuelle, on les rencontre chez le *T. fluviatilis* Potiez et Michaud, répandu dans l'Océan Indien et dans l'Océan Pacifique, ainsi que chez le *T. caledonicus* Jousseaume, de la Nouvelle-Calédonie. La conformation de l'ouverture est bien la même et la columelle, calleuse, ne présente pas de torsion. Chez les *Tympanotomus* de l'Afrique occidentale, la columelle est, au contraire, fortement tordue.

Le genre *Tympanotonos* de Klein, 1753, repris par Schumacher, en 1817, et corrigé par Agassiz, en 1847, sous le nom plus correct *Tympanotomus* ayant pour type le *fluviatilis*, il ne peut y avoir aucun doute sur la place que le *lignitarum* doit occuper dans la classification.

Les caractères importants qui différencient le *Clava bidentata* et le *Tympanotomus lignitarum* ne permettent pas d'accepter le tableau de filiation dressé par M. Sacco et qui semble faire dériver ces deux espèces d'une souche commune rapprochée.

Distribution géologique et géographique du **Clava bidentata** *et du* **Tympanotomus lignitarum**.

Les deux espèces dont nous nous occupons présentent un très grand intérêt au point de vue géologique. En effet, si nous envisageons l'habitat des espèces actuelles qui en sont très voisines, nous constatons qu'il s'agit de mollusques habitant les estuaires des cours d'eau des régions tropicales. On peut en déduire que nos fossiles ont dû avoir une existence analogue et que les gisements où on les rencontre, ont été des points côtiers, voisins de l'embouchure de grands fleuves. Dans les gisements sableux, nous trouvons ces coquilles remaniées, brisées, roulées; dans les gisements marneux, souvent ligniteux, nous les rencontrons en place et leurs coquilles seraient complètes si elles n'étaient alors dans de mauvaises conditions de conservation et devenues d'une extrême fragilité.

On peut conclure de ce qui précède que nos deux espèces, dont l'extension géographique est considérable, jalonnent parfaitement le littoral maritime miocène et sont particulièrement propres à signaler les contours des mers à cette époque géologique. On n'en trouve aucune trace dans les dépôts molassiques proprement dits, à grands *Pecten* et à *Clypeaster*, dans les couches à *Lithothamnium*, dans les argiles bleues à Ptéropodes, en un mot, dans aucun des dépôts à faciès de mer profonde qui occupent le centre des bassins miocènes. Elles sont également inconnues dans les dépôts tertiaires du Nord de l'Europe, formés dans des mers miocènes relativement froides : aucune forme analogue n'a été découverte ni en Angleterre, ni en Belgique, ni dans l'Allemagne du Nord.

FRANCE

Bassin de la Loire

Nous avons trouvé les *Clava bidentata* et *Tympanotomus lignitarum* dans les localités suivantes du Bassin de la Loire :

Pontlevoy, Thenay (Loir-et-Cher);

Manthelan, Bossée, Le Louroux, Paulmy, Ferrière-Larçon (Indre-et-Loire) :

Genneteil (Maine-et-Loire) ;

Mirebeau (Vienne).

On ne les rencontre pas dans le centre du bassin : dépôts à Bryozoaires et à *Lithothamnium* de Savigné, Noyant, Beaugé, St-Laurent des Mortiers, Rennes, etc.

Bassin de la Gironde

M. Benoist cite nos deux espèces dès l'entrée du bassin, à St-Estèphe et à Vertheuil (1); à l'état d'empreintes dans le calcaire à *Anomia girundica* de Meynien, calcaire qu'il classait alors dans l'Eocène supérieur ; mais qu'il a considéré plus tard comme du Tongrien et qui est probablement destiné à monter encore plus haut dans l'échelle géologique. Il les cite également dans les communes de Cissac et de St-Germain d'Esteuil; à l'état d'empreintes à Picourneau, dans le calcaire à *Scutella striatula* qu'il regarde comme appartenant à l'Oligocène moyen. Plus haut dans le Golfe, le même auteur (2) cite le *bidentatum* à Larriey (Vallon de Saucats), dans les sables à *Pyrula Lainei* et *Ancillaria glandiformis* : étage Langhien (Miocène infé-

(1) E. Benoist, 1885. Description géologique et paléontologique des communes de St Estèphe et de Vertheuil (Gironde), pp. 44 et 59.

(2) E. Benoist, 1888. Esquisse géologique des Terrains tertiaires du Sud-Ouest. Bordeaux, pp. 57 et 66.

rieur), puis à Cestas, dans des couches à fossiles remaniés d'âge helvétien (Miocène moyen).

Dans une autre publication (1), M. Benoist cite les deux espèces au Moulin de Bernachon, dans les sables du Miocène aquitanien à *Neritina picta* du vallon de Saucats et, à un niveau plus élevé, dans les couches à *Mactra striatella* de Pont-Pourquey.

Nous sommes surpris de voir le *bidentatum* cité à Cénon près Bordeaux (rive droite de la Garonne), dans le calcaire à Astéries (Oligocène typique), et nous nous demandons s'il n'y a pas eu là confusion avec le *C. gibberosum* qu'on rencontre à Gaas (2). D'autre part, M. Fallot (3), signale pour nos espèces les localités de Breyra, dans la couche à *Melongena cornuta* et de Pressac, dans la couche à *Pyrula Lainei*, c'est-à-dire avec leurs compagnons habituels.

Ne pouvant relever toutes les citations mentionnées dans les Procès-verbaux des Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, nous citerons seulement la localité de Thill, près Léognan, d'après M. Degrange-Touzin (4), dans des couches attribuées à l'Aquitanien moyen et supérieur et classées par les uns dans l'Oligocène supérieur et par les autres dans le Miocène inférieur (5).

Plus haut encore, dans le bassin de la Gironde, Tournouër a signalé les mêmes espèces (6), dans les faluns de Bazas et surtout dans le fond marin du golfe, à Baudignan,

(1) E. Benoist, 1874. Catalogue synonymique et raisonné des Testacés fossiles de la Gironde, 2 parties. *Actes Soc. Linn. de Bordeaux.*

(2) Fallot, 1894. Contribution à l'étude de l'étage Tongrien de la Gironde, pp. 24 et 30.

(3) Fallot. 1895. Notice relative à une carte géologique des environs de Bordeaux. pp. 27 et 28.

(4) Degrange-Touzin, 1896. Etude sur le gisement de Thill, près Léognan. *Procès-verbaux de la Soc Linn. de Bordeaux*, 4 déc. 1895.

(5) Renevier, 1896. Chronographie géologique. Tableau des terrains sédimentaires II (Congrès de Zurich).

(6) Tournouër, 1874. Note stratigraphique et paléontologique sur les faluns de Sos et de Gabarret. *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, pp. 19 et 49.

Sos, Rimbez, Reaup, La Guirande, puis à Gabarret, où ces couches, considérées comme appartenant au Miocène moyen, donnent la main aux dépôts de même faune dispersés dans le bassin de l'Adour.

Bassin de l'Adour

Dès 1854, J. Delbos a parfaitement délimité le niveau qui nous occupe et a indiqué trois gisements principaux pour le *bidentatum* : St-Avit, au Nord de Mont-de-Marsan, St-Sever sur l'Adour et St-Paul, près Dax. Il place ces sables à *Pyrula Lainei* dans le Miocène inférieur et il distingue parfaitement le *bidentatum* du Miocène du *C. gibberosum* des couches inférieures de Dax (1).

Une localité nouvelle a été indiquée par M. Degrange-Touzin aux environs d'Orthez, à Souars (Métairie du Parou), au milieu d'une faune nettement helvétienne (2). M. Raulin a trouvé les deux espèces dans des faluns bleus à Peyrehorade, Orthevielle et St-Etienne d'Orthe, faluns dont la position stratigraphique était douteuse, mais qui se trouvent placés par leur faune dans notre Miocène moyen (3). Il donne comme synonymes : *C. ampullosum* Grateloup, non Brongniart ; *C. subampullosum* d'Orbigny ; *C. corrugatum* Grateloup, non Brongniart ; *C. subcorrugatum* d'Orbigny. Au niveau de St-Jean de Marsac (Tortonien), nos espèces ont totalement disparu. Le *Cerithium subcorrugatum* d'Orb. est basé sur une figure très mauvaise de Grateloup et ne constitue qu'une correction de nomenclature, le nom de *corrugatum* proposé par Grateloup

(1) J. Delbos, 1854. Description géologique du bassin de l'Adour. — Thèse, p. 59.

(2) Degrange-Touzin, 1895. Etude des coquilles fossiles des faluns des environs d'Orthez et de Salles-de-Béarn, p. 61.

(3) V. Raulin, 1897. Statistique géologique et agronomique du département des Landes, 3e partie, p. 296, 307, 333.

ayant déjà été employé antérieurement par Brongniart pour une espèce que d'Orbigny regardait comme différente.

PORTUGAL

Dans le bassin du Tage, les dépôts marins de l'époque miocène ne pénètrent pas profondément ; M. Berkeley-Cotter signale les deux espèces qui nous occupent à Carnide, près Lisbonne (1) et Fontannes, à la partie supérieure du Miocène moyen, à Bacalhaon, aussi près de Lisbonne (2). En Algarve, les terrains miocènes forment une bande étroite, parallèle au rivage atlantique, dirigée de l'Ouest à l'Est ; le *C. lignitarum* Eichwald (= *bidentatum*) y a été signalé à Cacella par Pereira da Costa en compagnie des *C. pictum* et *C. papaveraceum*, comme en Touraine (3). Cette bande se prolonge en Espagne, vers Huelva ; mais nous ne possédons aucune bonne liste de la faune de cette région. Nous ne trouvons pas non plus nos espèces signalées dans le vaste bassin miocène de la vallée du Guadalquivir parce que le faciès y est celui de la Molasse à *Lithothamnium*, à grands *Pecten* et à *Clypeaster* qui s'est déposé dans une mer de médiocre profondeur, mais à courants rapides.

ESPAGNE

M. J. Almera a bien voulu nous communiquer des échantillons provenant de la collection très importante qu'il a réunie au Séminaire de Barcelone et qui prouvent la présence du *C. bidentatum* dans des couches un peu saumâtres du Miocène moyen, entre deux lits à *Ostrea cras-*

(1) Berkeley-Cotter. 1879. Fauna terciaria de Portugal *in* Congrès géologique de Paris, 1878. p. 5

(2) Fontannes, 1884. Note sur quelques gisements nouveaux du terrain miocène en Portugal, Lyon, pp. 13 et 31.

(3) Pereira da Costa, 1867 Gasteropodes dos depositos terciarios de Portugal, 2e partie, p. 250, pl. XXVIII, fig. 11.

sussima sur le littoral méditerranéen à Castellat, à la limite des provinces de Terragone et de Barcelone. A San Sadurni de Noya et à San Paul d'Ordal (Province de Barcelone), on trouve encore les *C. lignitarum* et *bidentatum* accompagnés du *C. pictum*, dans le Miocène supérieur, au sommet du Tortonien, dans des couches sarmatiques caractérisées par la présence du *Mactra podolica* et de l'*Ervilia podolica* (1).

MM. Vidal et Molina ont trouvé le *C. lignitarum* var. *bidentatum* Grat. (*sic*), dans le Miocène d'Iviça (Iles Baléares) (2).

FRANCE

Roussillon, Languedoc

Nous avons reçu le *C. bidentatum* des marnes de Millas (Pyrénées-Orientales) où il n'avait pas été signalé jusqu'ici, à notre connaissance. Cette découverte vient apporter un certain appui à l'opinion formulée par M. Depéret que la base de ce dépôt a commencé à se former dès le Sarmatique et probablement à la même époque que les couches d'Espagne à *Mactra podolica* dont nous venons de parler (3).

M. F. Roman (4) indique le *Potamides* (*Terebralia*) *bidentata* Defrance dans l'Aquitanien de Foucaude et explique qu'il monte jusque dans les marnes bleues tortoniennes de St-Félix, près Clermont l'Hérault. Dès 1868, M. de Rouville avait signalé les deux espèces à la Gaillarde, aux environs de Montpellier, dans des marnes bleues à *Pyrula Lainei* (5).

(1) J. Almera, 1896. Reconoimienta de la presencia del primer piro mediterraneo en el Panadés. *Memorias Acad. de Barcelona*, pp. 19, 26, 36, 42.

(2) Vidal y Molina, 1880. Reseña fisica y geologica de las Islas Hiya y Formentera *Boletin del mapa geologico*, tome VIII.

(3) Ch. Depéret, 1885. Description géologique du bassin du Roussillon. Thèse, p 111.

(4) Fred. Roman, 1897. Recherches stratigraphiques et paléontologiques sur le Bas-Languedoc, Lyon. Thèse, pp. 197 et 222.

(5) P. de Rouville, 1868. Réunion à Montpellier de la Société géologique de France, t. XXV, p. 886.

Vallée du Rhône

M. P. Gourret signale à Carry (Bouches-du-Rhône) (1), dans une Mollasse marine bien connue, les *C. lignitarum* et *C. bidentatum* en compagnie du *C. gibberosum* Grateloup, association qui a lieu de nous surprendre, et comme il indique également le *C. cinctum* Lamarck, espèce caractéristique du Calcaire grossier, le *C. papaveraceum*, le *C. pictum* et le *C. vulgatum*, nous croyons que sa liste ne peut être acceptée sans nouvel examen.

Aux environs d'Aix, M. L. Collot (2), signale le *C. lignitarum* Eichw. (non Hoernes) dans le Miocène supérieur de Mont-Perrin : c'est le gisement qui a fourni les échantillons qui ont servi de types à Matheron pour l'établissement de son *Cerithium Coquandianum*, reconnu plus tard par Matheron lui-même comme n'étant qu'une variété de l'espèce d'Eichwald. Il est là en compagnie d'*Ostrea crassissima* et de *Cerithium papaveraceum*. On le trouve aussi au nord d'Aix, à Puyricard.

Le gisement le plus important de la vallée du Rhône est celui des marnes de Cabrières, étudié par MM. Gaudry, Fischer et Tournouër dans leur beau travail sur le Mont-Léberon (3). Tournouër a signalé une variété du *C. lignitarum* en la décrivant comme « conica, brevis, evaricosa, long. 45 millim., lat. 20 millim. » ; mais il a reconnu depuis que cette forme se confond avec le *C. Coquandianum* Matheron. L'étude du même gisement a été reprise par Fontannes (4), qui a considéré les marnes de Cabrières

(1) P. Gourret, 1890. Faune tertiaire marine de Carry, de Sausset et de Couronne, près Marseille. *Mém. Soc. belge de Géologie*, t. IV, p. 102.

(2) Louis Collot, 1880. Description géologique des environs d'Aix, en Provence, Montpellier. Thèse, pp. 118, 125.

(3) Gaudry, Fischer et Tournouër, 1873. Animaux fossiles du mont Léberon, 4ᵉ partie, p. 134.

(4) Fontannes, 1878. Terrains néogènes du plateau de Cucuron. Marnes de Cabrières, p. 57.

comme tortoniennes et contemporaines des sables et grès molassiques à *Terebratulina calathiscus*, et qui les a placées dans ses derniers travaux (1881), au niveau de l'Helvétien supérieur.

En remontant dans le bassin, nous constatons que M. H. Douxami a trouvé le *C. bidentatum* dans des couches ligniteuses d'une grande puissance dans le ravin des Pommiers, près Voreppe, aux environs de Grenoble (1). Enfin, MM. Kilian et Haug ont signalé les deux espèces dans des marnes bleues tortoniennes à une altitude très élevée, à Baudumont et à Tanaron dans les Basses-Alpes (2).

ITALIE

Région du Nord

Tous nos renseignements sur les coquilles fossiles du Piémont ont été résumés dans les travaux de M. Sacco qui s'est occupé à plusieurs reprises des espèces qui nous intéressent. Après diverses variations dont nous trouvons les traces dans ses opuscules de 1887 et de 1888, il a établi, en 1895, la classification suivante des types et de leurs variétés (3).

(1) H. Douxami, 1896. Terrains tertiaires du Dauphiné, de la Savoie et de la Suisse. Thèse, p. 164.

(2) Kilian et Haug, 1898. Notice explicative de la feuille de Digne (Basses-Alpes). Carte géologique de France, p. 7.

Kilian, 1888. Description géologique de la Montagne de Lure. Thèse, p. 258.

(3) Sacco F., 1887. Rivista della fauna malacologica fossile terrestre del Piemonte. *Boll Soc. Malac. Ital.*, vol. XII.

Sacco, 1888. Sopra alcuni *Potamides* del bacino terziario del Piemonte *Boll. Soc. Malac. Ital.*, vol. XIII.

Sacco, 1895. I Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria, part XVII, p. 53.

Mayer-Eymar, 1892. Terrains tertiaires de la Ligurie. *Bull. Soc. Géol. de France*, t. XXI, p. 20.

TEREBRALIA BIDENTATA Defr. *in* Grat. (*C. lignitarum* Hoernes, non Eichwald).

Var. *sulfurea* Sacco. Helvétien. Près la source minérale du sanctuaire de Vicoforte, près Mondovi.
Var. *taurinensis* Sacco. Helvétien. Colline de Turin.
Var. *cingulatior* Sacco. Helvétien. Vicoforte.
Var. *planulata* Sacco. Tortonien. Stazzara, Santa-Agata.
Var. *prolignitarum* Sacco. Tongrien. Sassello, San Giustina, Pareto, Carrare (*C. gibberosum ?*).
Var. *reticulata* Sacco, var. *Perraudi* Sacco, var. *turrita* Sacco, var. *cingulosa* Sacco, var. *Clerici* Sacco. Tongrien des mêmes localités : environs de Savone.

TEREBRALIA LIGNITARUM Eichwald (*C. Duboisi* Hoernes).

Var. *Meli* Sacco. Tortonien. Stazzano.
Var. *elegantula* Sacco. Bassin de Vienne.

M. Cocconi cite le *C. lignitarum* Eichwald (Lethaea Rossica, VII, fig. 20) de Traversetolo, dans le Miocène, province de Parme, sur le revers nord de l'Apennin (1).

Au pied des Alpes, l'espèce que Manzoni a citée et figurée de Sogliano sous le nom de *C. lignitarum*, n'est certainement pas cette espèce mais bien le *Cerithium lineatum* Borson, non Lamarck, qui est devenu *Terebralia palustris* Linné, in Sacco (2). Cependant, le vrai *C. lignitarum* a été recueilli par M. Ach. Tellini à Flagogna, dans le Frioul et dans la grande fosse d'effondrement de la Cima d'Asta, en Tyrol, par M. Suess, lambeau de marne ligniteuse redressé jusqu'à la verticale, en contact avec le Trias (3).

(1) Cocconi. 1873. Enumerazione sistematica dei Molluschi mioc. e plioc. delle provincie di Parma e di Placenza, p. 179.

(2) Manzoni, 1869. Della fauna marina di due lembi miocenici dell'alta Italia, p. 495.

(3) Suess Ed., 1897. La face de la Terre. Traduction française (Antlitz), p. 410.

Italie méridionale

M. G. Seguenza indique le *C. lignitarum* Eichw., accompagné du *C. Duboisi* Hoernes, dans les dépôts ligniteux de Cassaniti, près Monteleone, qui appartiennent au Tortonien de la Calabre (1).

ALGÉRIE

Nous trouvons nos espèces mentionnées sous le nom de *Cerithium crassum* Duj., par M. Nicaise (2), dans des couches à *Pereireia Gervaisi* des environs de Ténès, sur les rives de l'Oued-Allelah : cette subdivision du Miocène a été désignée par M. Pomel sous le nom d'étage Cartennien.

SUISSE — ALLEMAGNE

Greppin (3) a signalé depuis longtemps les espèces qui nous occupent, sous le nom de *C. crassum* Duj., dans les gisements de Court et de Tavannes, du bassin de la Birse (Canton de Bâle). Oswald Heer (4), K. Mayer-Eymar (5) et plus récemment M. Depéret (6) ont trouvé les *C. lignitarum* et *Duboisi* à Viechs et sur le plateau de Baden, au

(1) Seguenza, 1880. Le Formazioni terziarie della provincia di Reggio, p. 154.

(2) Nicaise, 1870. Catal. Animaux fossiles de la province d'Alger. *Bull. Soc. de Climatologie*, p. 87.

(3) Greppin. 1867. Essai géologique sur le Jura suisse. — Délemont, p. 137.

(4) O. Heer, 1872. Le monde primitif de la Suisse, édition française, p. 525. — Rollier, 1888. [Excursion de la Société géologique suisse aux environs de Soleure et de Bienne (Eclogae Helv.), p. 263.

(5) Karl Mayer, 1873. Systematisches Verzeichniss der Versteiner. des Helvetia, p. 29.

(6) Depéret, 1893. Sur la classification et le parallélisme du système miocène. *Bull. Soc. Géol. de France*, 3e série, t. XXI, pp. 241, 242.

Carlo de Stefani, 1893. Les terrains tertiaires supérieurs du bassin de la Méditerranée, Liège, p. 59.

I. Probst, 1888. Beschreibung einiger Lokalitäten in der Molasse von Oberschwaben, p. 51.

nord de Schaffouse, dans un horizon de passage entre les deux étages méditerranéens; on en connaît des moules dans la Molasse des environs de Berne, de Zurich et de Lucerne (Helvétien inférieur et moyen de M. Mayer). Les moules de ces Cérites sont également nombreux dans la Molasse de St-Gall et en Wurtemberg, sur les bords du lac de Constance.

En Bavière, ce sont probablement nos espèces que M. Gumbel a désignées sous le nom de *Cerithium subcorrugatum* d'Orbigny (1). On les connaît dans des dépôts molassiques très bouleversés et très morcelés au pied nord des Alpes. A Unterbaustollen, dans les collines des Preissenberge, à Ostenburg et, plus loin, dans une Mollasse à feuilles d'un âge un peu plus récent (Miocène moyen) à Rimselrain, dans la vallée de l'Isar et aux environs de Waging. Puis, le bassin se resserre et la mer miocène bavaroise communique avec le bassin de Vienne par un détroit, en aval de Linz.

AUTRICHE

Si nous essayons de classer géographiquement les gisements signalés par Hoernes (2) pour le bassin de Vienne, nous citerons d'abord, à l'ouest, le bassin de Horn qui est connu par les localités de Molt, Moerdersdorf, Loibersdorf, puis de Gauderndorf, près Eggenburg, horizons qui appar-

(1) Gumbel, 1861. Geognostische Beschreibung des Bayerischen Alpengebirges. Gotha, pp. 691, 692, 754, 763, 777, 789.
Gumbel, 1887. Die miocaenen Ablagerungen im oberen Donaugebiete. Munich, *Sitz. Bay. Akad. der Wiss.*

(2) Moritz Hoernes. 1851-1856. Die fossilen Mollusken des Tertiaer Beckens von Wien, t. I, pp. 398, 399.
Ed. Suess, 1873. Erdbeben Niederösterreichs, p. 37.
Schauroth, 1865. Verzeichniss der Versteinerungen im Herz. Nat. Cab. zu Coburg, p. 246.
Uhling W., 1888. Ergebnisse geologischer Aufnahmen in den Westgalizischen Karpathen Ir Theil, p. 83.

tiennent à l'étage méditerranéen I des Géologues autrichiens. Nous arrivons ainsi à Grund dont la position stratigraphique a été longuement discutée. M. Suess, dans son récent ouvrage, dit : « Les couches inférieures du IIe Etage méditerranéen ont été récemment considérées comme un étage particulier, sous le nom de Couches de Grund » : c'est pour nous, le Miocène moyen typique. En redescendant vers Vienne, nous signalerons les localités d'Ebersdorf, de Niederkreuzstatten, de Weinsteig, puis, aux environs immédiats de la capitale, les gisements de Pötzleinsdorf, Niederung, Dorf-Mauer, dans des couches lignifeuses, puis à Gainfahren, Baden, dans des couches argileuses comprenant la partie haute du IIe étage méditerranéen. Cet ordre géographique concorde assez bien avec la position stratigraphique des couches et nous révèle une transgression générale des assises vers le Sud-Ouest, la mer ayant débuté par envahir le bassin au Nord-Est et ayant gagné peu à peu vers le Sud-Ouest en abandonnant les espaces qu'elle avait occupés d'abord.

Il y a un bassin isolé à St-Veit, dans le Trentin où nos nos espèces ont été signalées et un autre à St-Florian, près Gratz, en Styrie.

Nous ne pouvons nous empêcher de saisir cette occasion pour protester contre les expressions d'étages méditerranéens I et II : ces termes sont tout-à-fait malheureux. Ils désignent, en effet, à la base, des couches à *Cerithium plicatum* et *Murex capito* qui sont oligocènes et n'ont rien de méditerranéen ; au sommet, ce sont des couches saumâtres à faune orientale qui n'ont rien non plus de méditerranéen. L'incursion de la faune méditerranéenne n'est représentée dans le bassin de Vienne que par une seule période qu'on a fort arbitrairement divisée en deux et trois étages et, encore, ne comprend-elle pas le Pliocène méditerranéen qui serait certainement la faune marine la plus digne de

ce nom. En résumé, ces étages mal définis à la base et au sommet, difficilement subdivisibles, ne sauraient remplacer notre étage miocène et ses subdivisions plus anciennement tracées et plus nettes de l'Europe occidentale.

Le bassin de Vienne était ouvert au Nord et nous en retrouvons une série de lambeaux dans cette direction à Steinabrunn, Nikolsburg (Kienberg).

En Bohême, le prof. Reuss (1) a signalé divers gisements où l'on trouve les *C. lignitarum* et *Duboisi* dans des marnes ligniteuses renfermant *Palaeomeryx Schenchzeri* H. de Meyer, à Rudelsdorf et Rathsdorf, dans l'Ouest de la Bohême, puis à Triibau et Triebitz, avec des ossements de *Dinotherium giganteum* vers la frontière de Moravie.

En Moravie, le prof. Rzehak (2) a signalé le *C. lignitarum* dans les couches à *Oncophora* de la base du Méditerranéen II, dans une argile, à Rakschitz, près Kromau.

Ces couches rejoignent par Mahr-Ostrau les dépôts d'Orlau en Silésie et ceux de la Galicie et de la Pologne que nous examinerons plus loin. La chaîne des Carpathes formait pendant les temps miocènes une vaste île en demi-cercle, séparée au Nord-Ouest, des Sudètes par un détroit médiocre, et au Sud-Est, des Balkans par un autre détroit encore plus obscur, vers Turau-Séverin.

HONGRIE

On connaît quelques gisements au pourtour de la grande plaine quaternaire et pliocène, ce sont : Ritzing, Nagy-Maros près de Grau, Kralowa, Tyrnau, massif de Hegyes-Drocsa, puis la célèbre localité de Lapugy dans le Sieben-

(1) Reuss, 1860. Die marinen Tertiaerschichten Böhmens, pp. 69, 73.

(2) A. Rzehak, 1893. Die Faune der Oncophora-Schichten Mährens, p. 29.

E. Kittl, 1887. Die Miocaenablagerungen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenrevieres und deren Faunen, p. 217.

burgen (Transylvanie). En Styrie, M. R. Hoernes (1) a indiqué un très important horizon au Sud du pays, caractérisé par le *C. Duboisi* accompagné de *Pereireia Gervaisi*, *Ostrea crassissima* et *Pyrula cornuta*. Comme dépendances de ce bassin, il faut citer les points de Lavamund, Mühldorf, Plestetten, les environs de Klagenfurth, de Mötting en Carniole et de Papa en Hongrie.

M. V. Hilber (2), de son côté, a trouvé nos Cérites dans la Carniole inférieure, à Ivandol, sur le versant adriatique, mais il pense à tort qu'il existe trois espèces distinctes.

En Galicie, les dépôts miocènes forment une bordure régulière au Nord des Carpathes et nous relevons des citations de nos espèces dans diverses localités : Tarnopol, Niskowa, Podegradzie, Kolomea, Iwkowa.

RUSSIE

Nous nous bornerons à citer les principales localités des diverses provinces où nos espèces ont été signalées :

Pologne : Korytnice, sur les bords de la Vistule.
Volhynie : Zutowce, près Bialozarka, dans un sable marin ; Zalisce, dans une marne ligniteuse bleue (3).
Podolie : Krzemienna (4).
Bessarabie : Kichinew, Chotin, Jalowerin, Brailow, Kalfa (5).

(1) R. Hoernes, 1883. Ein Beitrag zur Kenntniss der Mioc. Meeresablagerung des Steiermark, p. 35.
J. Pethö, 1887. Geologische Studien in den Hegyes-Drocsa Gebirge. *Jahrb. der K. Geol. Anstalt.*

(2) J. Hilber, 1893. Fauna der *Pereireia* Schichten von San Bartelmae in Unter Krain, pp. 7, 19.
K. A. Peneke, 1886. Bemerkungen über das Miocaen von Lavamund (Carinthie), p. 6.

(3) Eichwald, 1853. Lethæa Rossica, t. III, p. 146.

(4) Dubois de Montpéreux, 1831. Conchiologie fossile des formations du plateau Wolhyni-Podolien, p. 34.

(5) X. Hommaire de Hell, 1844. Les steppes de la mer Caspienne. Paléontologie par Alcide d'Orbigny, p. 467, pl. IV, fig. 6.

C'est sur des fossiles rapportés de cette région par X. Hommaire de Hell qu'Alcide d'Obigny a fondé son *Cerithium Menestrieri* qui n'est qu'une substitution de nom pour *C. plicatum* Dubois, 1830, non Bruguière, 1789, changement inutile puisque l'espèce a été désignée pendant la même année, 1830, sous le nom de *C. lignitarum* par Eichwald. D'Orbigny ne devait cependant ignorer ni cette création, ni cette identité.

Le *C. lignitarum* paraît avoir une très grande extension dans le sud de la Russie ; M. Sokolow (1) le cite avec *Tapes gregaria* et *Ervilia podolica* de l'étage sarmatique du bassin inférieur du Dniepr, à Tomakowka et vers Ekaterinoslaw. On le retrouve également en Crimée.

ROUMANIE

Le *C. lignitarum* existe aussi dans le vaste bassin tertiaire de la Roumanie : il descend de la Bessarabie et M. Sabba Stephanescu (2) l'a signalé à Bohotin, près Raducaneni dans la vallée du Pruth, avec *Mactra podolica, Cardium Fittoni* dans les couches du Sarmatique inférieur. M. Greg. Stefanescu l'a aussi indiqué dans le district de Bacau (3). Tout le Miocène repose nettement et notamment à Plewna sur le revers nord de la chaîne des Balkans.

ASIE MINEURE

Dans la Paléontologie du voyage en Asie-Mineure de M. Tchihatcheff, nous trouvons le *C. lignitarum* signalé de

(1) Sokolow, 1897. Excursion au sud de la Russie. Livret-guide. — Congrès géologique de St-Pétersbourg XXI, p. 13.

(2) Sabba Stephanescu, 1896. Etude sur les terrains tertiaires de la Roumanie, p. 6 (*Mém. Soc. Géol de France*).

(3) G. Stefanescu, 1886. Relation sommaire des travaux du bureau géologique pendant la campagne de 1885, 42 p. (texte en roumain et en français).

deux localités de la Cilicie : dans le Miocène de Konden et aux environs de Tarsous (1).

L'état actuel de nos connaissances paléontologiques ne nous permet pas de poursuivre plus loin l'extension de nos Cérites au-delà des frontières de l'Europe. Le Miocène, dans son faciès à *Pecten* et grands oursins, est connu dans le désert Lybique, en Egypte, dans le bassin de l'Euphrate, en Perse ; mais les listes de fossiles de ces régions sont encore bien incomplètes et peu de Gastéropodes ont été cités. Nous ne doutons cependant pas que la trace de nos espèces puisse être suivie dans cette direction orientale, dans des couches de plus en plus récentes jusqu'à l'habitat actuel indo-chinois de leurs congénères analogues.

***

Turbo Lecointreae G. Dollfus et Dautzenberg.

(Pl. IX, fig. 5, 6).

1866 *Delphinula radiata* Millet de la Turtaudière (non Gmelin, nec Kiener). Descr. des fossiles nouv. du Miocène supérieur de Maine-et-Loire, p. 8.

Nous avons pu nous assurer par l'examen de l'exemplaire typique de Millet qui fait partie de la collection du Musée d'Angers, que son *Delphinula radiata* est sans aucun doute l'espèce que nous avons fait représenter ici. Malheureusement, le nom qui lui a été attribué ne peut subsister parce qu'il existe un *Turbo radiatus* Gmelin, 1790 et un *Delphinula radiata* Kiener, 1853.

L'espèce en question n'ayant été que très sommairement décrite par Millet, nous croyons utile d'en donner une diagnose détaillée :

(1) Tchihatcheff, 1866. L'Asie Mineure. Paléontologie par d'Archiac, Fischer et de Verneuil, p. 246.

Testa imperforata, solidiuscula, turbinata. Spira conoidea. Anfractus 4 convexi, sutura impressa juncti : primus levis, duo sequentes carinis tribus, supera a sutura recedente, ac plicis radiantibus regulariter elegantissimeque sculpti. Anfractus ultimus magnus, basi convexus, carinis octo, inferis duobus validioribus, ornatus. Apertura rotundata. Columella arcuata, basin versus subangulata denticuloque obsoleto munita ; labrum arcuatum et acutum. Altit. 9 millim., latit. 8 millim.; apertura 5 millim. alta, 4 millim. lata.

Coquille turbinée, imperforée, assez solide. Spire conoïde, composée de 4 tours convexes séparés par une suture bien accusée : le premier est lisse, les suivants sont pourvus de cordons décurrents élevés, mousses au sommet, ainsi que de costules longitudinales nombreuses, nettement limitées, dirigées obliquement et sensiblement égales aux intervalles qui les séparent. Dernier tour grand, très convexe à la base. L'espace qui règne entre le cordon supérieur et la suture est plus large que les intervalles qui séparent les cordons les uns des autres. Sur l'avant-dernier tour ainsi que sur l'antépénultième, il existe trois cordons équidistants ; sur le dernier on en compte huit dont les deux inférieurs sont les plus forts. Ouverture bien arrondie. Bord columellaire arqué, garni d'une callosité appliquée, peu épaisse. Columelle oblique, très légèrement anguleuse à la base où elle est pourvue d'un dentelon obsolète. Labre arqué, mince et tranchant au bord.

Nous dédions cette jolie espèce à Madame la Comtesse Pierre Lecointre qui en a découvert un exemplaire à Ferrière-Larçon. Nous avons trouvé nous-mêmes un second spécimen dans la même localité. Le *T. Lecointreae* est remarquable par l'élégance de sa sculpture qui rappelle beaucoup celle de l'*Euchelus fossulatus* Souverbie, espèce vivant actuellement dans l'Océan Pacifique.

Triomphalia Bonneti G. Dollfus et Dautzenberg.

(Pl. IX, fig. 7, 8).

Testa tenuicula, fragilis, antice latissime hians. Valvulae a sulco valde impresso bipartitae, lamellisque concentricis ornatae. In regione antica, lamellae validiores, magisque approximatae a costulis radiantibus secantur et spinas efformant. Valvula dextra postice in caudam linguiformem ad marginem eximie denticulatam desinit. Pars postica valvulae sinistrae autem rotundata est. Margo dorsalis in valvula dextra breviter reflexus, in sinistra vero magis expansus. Valvularum pagina interna nitens, carinam ab apice radiantem praebet. Impressiones musculares piriformes, conspicuae.

Diam. umbono-ventr. 10 millim., antico-post. 12 millim.

Coquille assez mince, fragile, largement baillante du côté antérieur où elle devait être fermée par une calotte calcaire sphérique semblable à celle des *Jouannetia*. Chaque valve est partagée par un sillon très accusé qui part du sommet et aboutit vers le milieu du bord ventral. La surface est ornée de lamelles concentriques nombreuses, plus élevées et plus rapprochées sur la région antérieure où elles sont coupées et rendues épineuses par des costules rayonnantes. La valve droite est pourvue, du côté postérieur, d'un prolongement linguiforme, denticulé au bord, tandis que l'extrémité correspondante de la valve gauche est largement arrondie. Dans la valve droite, en avant du sommet, le bord cardinal se relève et se renverse légèrement, tandis que dans la valve gauche, il s'étale plus largement tout en se renversant aussi au bord. Intérieur des valves luisant, présentant une carène médiane obtuse correspondant au sillon qui partage les valves à l'extérieur. Les périodes d'accroissement sont indiquées par des sillons, plus marqués dans la région antérieure. Une impression musculaire grande, pyriforme, descend du sommet dans la région

postérieure de la valve droite et une impression correspondante, mais un peu plus petite, existe dans la valve gauche. Les sommets sont incurvés vers l'intérieur.

On sait que les *Triomphalia* diffèrent des *Jouannetia* par l'absence d'apophyses lamelleuses internes sous les crochets, ainsi que par les denticulations qui ornent les bords du prolongement de la valve droite. Ce genre qui a pour type le *Tr. globosa* Quoy, des Iles Philippines, renferme encore deux autres espèces : *Tr. pulcherrima* Sowerby, de la Colombie occidentale et *Tr. Vignoni* P. Fischer, du Sénégal. C'est avec cette dernière espèce que la nôtre a le plus d'analogie ; mais elle en diffère par le rostre de la valve droite moins prolongé et beaucoup plus finement denticulé au bord, par la sculpture bien plus délicatement treillisée de la région antérieure des valves, etc.

Gisement : Pontlevoy. Un seul exemplaire, mais complet (Collection Bonnet).

Nous devons à M. André Bonnet à qui nous nous faisons un plaisir de la dédier, la communication de cette nouvelle espèce.

VANIKORO COSSMANNI G. Dollfus et Dautzenberg.

(Fig. 1).

1886 *Vanikoro Cossmanni*, G. Dollfus et Dautzenberg. Etude préliminaire des Coquilles fossiles des Faluns de la Touraine, p. 17.

Testa tenuis, subglobosa, infra planiuscula, late ac pervie umbilicata. Spira mediocris, apice prominulo. Anfractus 4 convexi, primi duo lente, ultimi 2 vero rapide crescunt. Anfr. primus levis, sequentes 2 costis longitudinalibus tenuissimis, regulariter ornati. Anfr. ultimus, paulo infra peripheriam angulatus, primum tenuiter confertimque costulatus ; costulae deinde magis remotae obsolescunt. Lamellae radiantes circa um-

bilicum subito exsurgunt et in umbilici cavum ingrediuntur. Sub lente valido striae transversae tenuissimae in anfr. ultimo quoque conspiciuntur. Apertura perampla et semilunaris. Columella recta, haud incrassata. Labrum arcuatum, acutum.

Altit. testae 4 1/2 millim., latit. 4 1/2 millim.; apertura 3 1/2 millim. alta, 2 1/2 millim. lata.

Coquille mince, de forme subglobuleuse, aplatie à la base, largement et profondément ombiliquée. Spire médiocrement élevée, à sommet saillant, composée de 4 tours convexes : les deux premiers croissent lentement, les deux derniers, au contraire, très rapidement. La surface du premier tour est lisse, les deux suivants sont ornés de costules longitudinales fines nombreuses et régulièrement espacées. Sur le dernier tour, les costules sont encore plus fines et très nombreuses au début, puis elles s'espacent et disparaissent presqu'entièrement ; mais quelques-unes d'entr'elles se relèvent sur la carène qui borde l'ombilic et se prolongent dans la cavité ombilicale en lamelles bien développées. Le dernier tour est anguleux, un peu au-dessous de la périphérie et lorsqu'on l'examine sous le microscope on aperçoit sur sa surface des stries décurrentes extrêmement fines. Ouverture entière, très ample, semi-lunaire. Columelle rectiligne, non épaissie ; labre arqué, simple tranchant.



Fig. 1. *Vanikoro Cossmanni.*

Gisement : Pontlevoy (Collection Dautzenberg), Ferrière-Larçon (Collection Lecointre).

Cette espèce nouvelle est dédiée à notre confrère et ami, M. Maurice Cossmann, bien connu par ses nombreux et savants travaux paléontologiques.

G. D. et Ph. D.

DESCRIPTION DE QUELQUES COQUILLES DE LA FORMATION SANTACRUZIENNE EN PATAGONIE

Par M. Cossmann.

(Pl. X et XI).

En 1897, M. le Dr von Ihering a publié, dans le second volume de « *Revista do Museu Paulista* (1) », une importante étude, intitulée « Os Molluscos dos terrenos terciarios da Patagonia », et relative à une collection de fossiles tertiaires recueillis par des géologues argentins pour le Musée de Saô Paulo (Brésil).

L'intérêt de ce Mémoire réside surtout dans l'essai de classification stratigraphique que M. von Ihering a tenté de faire, d'après ces fossiles, en parallélisme synchronique avec les couches tertiaires de l'ancien continent. Les conclusions, auxquelles est arrivé le savant directeur du Musée de Saô-Paulo, sont les suivantes :



hésitations, quant à l'assimilation de ces formes avec celles d'Europe, a bien voulu nous communiquer un résidu de ses collections, en nous priant de compléter les rapprochements pour lesquels il n'avait pas les matériaux nécessaires.

Après un examen attentif de cette faunule, provenant exclusivement de la formation « Santacruzienne », nous croyons que ces coquilles, dont les plus déterminables sont ci-après décrites, n'ont que de lointaines affinités avec l'étage Eocène et, d'autre part, elles ne nous paraissent pas franchement miocéniques; de sorte que l'hypothèse de M. von Ihering, qui synchronise le « Santacruzien » avec l'étage Oligocène, semble assez fondée.

Cependant, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, dans l'analyse que nous avons faite du travail de notre confrère (V. *Revue critique de Paléozoologie*, T. II, 1898, p. 110), il est fort probable que le gisement de Jegua Quemada, d'où viennent ces fossiles, contienne plusieurs niveaux superposés et que la récolte des coquilles, que nous avons eu à examiner, ait été faite, sans qu'on ait pris la précaution de noter exactement à quel niveau elles appartenaient. Le doute est d'autant plus légitime, à cet égard, que le sable ou le gravier, qui a pu rester à l'intérieur du test, n'a pas, pour toutes, la même composition, ni le même aspect ; et qu'en outre M. von Ihering n'ayant pas été lui-même sur place, a simplement reçu dans un envoi qui a pu être un peu mélangé, les fossiles que nous tenons nous-même, en seconde main, de lui.

Quoi qu'il en soit, au point de vue conchyliologique, la description de ces coquilles peut présenter quelque intérêt; elle augmente de quinze la liste de 71 espèces que M. von Ihering a déjà signalées dans la formation « Santacruzienne » ; encore avons-nous laissé de côté plusieurs coquilles, dont l'état de conservation nous a semblé trop

peu satisfaisant pour qu'il pût y avoir intérêt à les déterminer et à les dénommer; nous citerons principalement, au nombre de ces dernières : *Murex, Bulla, Raphitoma, Drillia, Circulus* (?), *Collonia, Bittium, Scalaria, Actæon*, etc. Il est possible que ces formes aient déjà été décrites par Sowerby et par Philippi, dans leurs travaux concernant l'Amérique méridionale ; mais comme nous n'avions pas ces ouvrages à notre disposition, il ne nous a pas été loisible de les comparer aux figures que les auteurs en question ont données de leurs espèces, qui d'ailleurs, ne sont pas, en général, de petite taille.

FISSURELLA EURYTRETA, nov. sp.

Pl. XI, fig. 1.

F. testa depressa, ovali, subelongata, fere symmetrica; rima subcentrali, lata, regulariter ovata; extus radiis inæquidistantibus, rugositer articulatis; margine subtiliter crenulato; cicatricula musculi ad marginem proxima, antice lata, postice frondosa; peritremate spisso ac obtuso, haud transversim marginato.

Taille moyenne ; forme surbaissée, ovale, assez longue, à peine plus atténuée en arrière qu'en avant ; profil à peu près également concave de part et d'autre de la perforation, qui est presque centrale, large et régulièrement ovale, sans aucune apparence d'étranglement. Surface ornée, à l'extérieur, d'un grand nombre de sillons rayonnants, inéquidistants, séparant de larges côtes aplaties, ou à peine convexes, sur lesquelles les accroissements concentriques forment des rugosités articulées ; limbe périphérique assez finement crénelé, quand le test n'est pas usé. Impression musculaire voisine du bord, large en avant, frangée en arrière ; péritrème assez épais et obtus, dépourvu de rebord

transversal, du côté postérieur. *Hauteur*, 5 mill. ; *longueur*, 19 mill. ; *largeur*, 11 1/2 mill.

Rapp. et diff. Cette espèce est évidemment distincte des formes néogéniques de l'Europe, à cause de sa forme surbaissée et de sa large perforation. Ce dernier caractère, ainsi que son ornementation ni treillissée, ni lamelleuse, l'écartent également de ses congénères éocéniques des environs de Paris.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Leptothyra Philippii, v. Ihering (in litt.).

Pl. X, fig. 10, 11.

L. testa minuta, globulosa, brevispirata, conoidali; anfractibus convexis, profunde suturatis, octoliratis, obtuse granulosis; ultimo anfractu a spira trifariam majore, antice rotundato, imperforato ; apertura circulari, perobliqua, intus incrassata; columella excavata, edentula.

Taille petite, forme globuleuse ; spire courte, à galbe conoïdal (1); protoconche sans saillie, à nucléus rétus; cinq ou six tours convexes, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur, séparés par de profondes sutures, ornés de huit cordonnets spiraux, peu saillants, réguliers, obtusément granuleux. Dernier tour presque égal aux trois quarts de la hauteur totale, contracté à l'ouverture, arrondi à la base, sur laquelle se prolongent les cordons et qui est imperforée au centre. Ouverture circulaire, très oblique, à péristome épaissi à l'intérieur; columelle excavée, sans dents, avec un léger renflement à sa jonction avec le contour supérieur. *Hauteur*, 8 mill.: *diamètre*, 6 mill.

(1) Dans mes diagnoses, j'emploie les termes dont la définition a été donnée, par moi, en 1895, dans la première livraison de mes « *Essais de Paléoconchologie comparée* »; je m'abstiens donc de répéter ici ce que j'ai développé tout au long dans l'introduction de cet ouvrage.

Rapp. et diff. Cette espèce est beaucoup plus globuleuse et a le dernier tour plus contracté que *L. obtusalis* Baudon, de l'Eocène des environs de Paris ; en outre, son ornementation est plus fine et plus régulière. *L. montensis*, Br. et Corn., du Paléocène de Mons, est lisse et n'a pas le dernier tour contracté.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

GIBBULA DIAMETRALIS, nov. sp.

Pl. X, fig. 1, 3.

G. testa mediocri, brevispirata ; anfractibus convexis, obtuse suturatis, bicinctis, infra crenulatim plicatis; ultimo anfractu expansissimo, ad peripheriam subangulato ; basi late umbilicata, subexcavata, concentrice sulcata; apertura subrhomboidali ; columella tenui et rectilineari.

Taille au-dessous de la moyenne; forme surbaissée ; spire courte, à galbe extraconique; protoconche déprimée, lisse, à nucléus en goutte de suif ; cinq ou six tours un peu convexes, séparés par des sutures linéaires, ornés de deux cordons obtus; entre celui du bas et la suture inférieure, il y a des plis obliques, très courts et crénelés. Dernier tour très évasé, portant un troisième cordon subanguleux à la périphérie de la base, qui est largement ombiliquée, un peu convexe autour de l'ombilic, légèrement excavée vers la périphérie, et ornée de sillons concentriques, plus larges et plus profonds à mesure qu'ils avoisinent l'ombilic; ce dernier est recouvert d'une couche vernissée. Ouverture subrhomboïdale; columelle mince et rectiligne. *Hauteur*, 8 mill. ; *diamètre*, 12 mill.

Rapp. et diff. Cette coquille est évidemment du groupe typique de *G. magus* : elle en diffère par sa forme plus déprimée et par ses plis moins noduleux au dessus de la suture. L'ombilic paraît plus largement ouvert que dans

la plupart des espèces vivantes; mais, comme la couche vernissée est presque toujours enlevée à l'entrée de cet entonnoir ombilical, il se peut qu'il ait un diamètre moins ouvert en réalité que sur ces échantillons mutilés. Si on la compare aux deux espèces déjà décrites et figurées par M. von Ihering, elle se distingue de la première (*G. Dalli*) par sa petite taille, sa forme plus anguleuse et ses plis plus courts; de la seconde (*G. fracta*, var. *cuevensis*) par ses sutures moins canaliculées, par ses plis moins noduleux, par ses stries moins profondes.

Loc. Jegua Quemada ; form. Santacruzienne.

GIBBULA (PHORCUS) IHERINGI, nov. sp.

Pl. X, fig. 8, 9.

G. testa subgrandi, turbinata, brevispirata; anfractibus paulo convexis, rapide crescentibus, indistincter suturatis, spiraliter funatis et præsertim postice granulosis, obliquiter striatis inter funiculos; ultimo anfractu regulariter rotundato, umbilicato; apertura perobliqua, labro tenui ac fere rectilineari; columella parum callosa, vix reflexa.

Taille assez grande; forme turbinée; spire courte, à galbe conoïdal; cinq ou six tours un peu convexes, croissant rapidement, séparés par des sutures peu distinctes, ornés d'une douzaine de cordons spiraux, granuleux surtout en arrière, croisés par des stries très obliques et visibles dans les sillons séparatifs, qui découpent sur ces cordons des granulations serrées. Dernier tour supérieur aux trois quarts de la hauteur totale, régulièrement arrondi à la base, sur laquelle les cordons deviennent géminés ; au centre est un ombilic profond, évasé et vernissé. Ouverture très oblique, à labre mince et presque rectiligne ; columelle fortement coudée au-dessus de l'ombilic; bord columellaire, peu calleux, à peine réfléchi, très

aminci à sa jonction avec le contour supérieur, où aboutit le sillon limitant la cavité ombilicale. *Hauteur*, 17 mill.; *grand diamètre*, 19 mill.

Rapp. et diff. Cette coquille appartient évidemment à la section *Phorcus*, et elle ressemble beaucoup, par sa forme et par son ouverture, à *G. varia*, *Richardi*, *Philberti*, *cineraria*, etc., qui représentent ce groupe dans les mers actuelles; toutefois elle en diffère par son ornementation très fine. Elle se distingue des *Phorculus* éocéniques par l'absence d'une gouttière antérieure.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne (Argentine).

Gibbula (Phorculus) margaritoides, nov. sp.

Pl. X, fig. 4, 5.

G. minuta, trochiformi, brevispirata; anfractibus angustis, subulatis, indistincter suturatis, sexliratis; ultimo anfractu grandi, ad peripheriam rotundato, ad basin late funiculoso; umbilico lato, lævigato, intus sulco unico notato; apertura subquadrata, labro tenui, perobliquo; columella callosa, excavata, ad sulcum umbilicarem subemarginata.

Taille petite; forme trochoïde, évasée; spire courte, à galbe arrondi; protoconche lisse, en calotte assez grosse; trois tours (outre l'embryon), étroits, subulés, séparés par des sutures peu distinctes, ornés de six rubans spiraux que séparent des sillons un peu plus étroits. Dernier tour grand, orné comme la spire, arrondi à la périphérie de la base, sur laquelle les rubans concentriques s'élargissent aux dépens des sillons; ombilic largement perforé, vernissé, lisse, avec un sillon ascendant, creusé dans la callosité de sa paroi; ouverture arrondie, un peu subquadrangulaire; labre mince, très oblique; columelle calleuse et excavée en arrière, un peu échancrée au point où aboutit le sillon ombilical. *Diamètre,* 7 mill.; *hauteur*, 6 mill.

Rapp. et diff. Par sa forme et par son ornementation, cette jolie petite coquille ressemble évidemment aux ***Margarita;*** mais elle s'en écarte totalement par les caractères de sa base et de son ouverture, qui sont exactement ceux de notre section *Phorculus.* On ne peut la confondre avec *G. sulcata*, du Calcaire grossier parisien, qui a une forme plus globuleuse, ni avec *G. distans*, ou *G. fraterculus*, qui ont des carènes plus saillantes.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

SOLARIELLA DAUTZENBERGI, nov. sp.

Pl. X, fig. 14.

S. minuta, conica, brevispirata, subscalata; anfractibus biangulatis, ad suturam depressis, in medio excavatis, antice applanatis, interdum funatis; ultimo anfractu ad peripheriam angulato, ad basin declivi, concentrice striato, late umbilicato; umbilico intus funato et obtuse crenulato; apertura subpentagonali; columella excavata, vix callosa.

Taille petite; forme conique, un peu évasée; spire assez courte, étagée, à protoconche lisse, obtuse, déprimée; quatre tours (outre l'embryon), bianguleux, excavés entre les deux angles, avec une rampe aplatie au-dessus de la suture, et une partie plane, égale au tiers de la hauteur de chaque tour, au-dessus de l'angle antérieur; surface ornée de deux ou trois filets spiraux sur la partie plane supérieure, de quatre ou cinq filets plus fins sur la gorge médiane, de trois filets obsolètes sur la rampe suturale, qui est en outre vaguement rayonnée. Dernier tour égal aux deux tiers de la hauteur totale, anguleux à la périphérie de la base, qui est plane, déclive, ornée de sept ou huit filets concentriques et serrés, perforée au centre par un large entonnoir ombilical, avec des filets obtusément crénelés par les accroissements; ouverture subpen-

tagonale ; columelle excavée, à peine calleuse. *Hauteur*, 6 1/2 mill. ; *diamètre*, 7 1/2 mill.

Rapp. et diff. Par sa forme générale, cette jolie coquille se rapproche des *Solariella* éocéniques du Bassin de Paris ; mais elle s'en écarte par ses filets simples, non granuleux, par sa gorge plus excavée.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

CALLIOSTOMA PERARATUM, nov. sp.

Pl. X, fig. 6.

C. testa subminuta, conica, imperforata, brevispirata ; anfractibus planis, indistincter suturatis, bifuniculatis et ad suturam tertio funiculo ornatis ; ultimo anfractu regulariter arato, usque ad basin vix convexam, ad peripheriam subangulato ; apertura rhomboidali, columella obliqua, fere rectilineari, callosa.

Taille assez petite ; forme conique, imperforée ; spire courte, à protoconche lisse ; six tours plans, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur, à sutures peu distinctes, ornés de deux bandelettes saillantes et d'abord bifides, séparées par une large rainure, et d'un cordonnet moins proéminent au milieu de la dépression suturale. Dernier tour supérieur à la moitié de la hauteur totale, subanguleux à la périphérie de la base qui est à peine convexe ; ses deux bandelettes spirales sont divisées en trois ou quatre funicules par des sillons équidistants, qui se prolongent régulièrement, au nombre de huit à dix, sur la base. Ouverture rhomboïdale, columelle oblique, presque rectiligne, calleuse, séparée du contour supérieur par une légère dépression. *Hauteur*, 9 1/2 mill. ; *diam.*, 9 1/2 mill.

Rapp. et diff. Cette espèce a une analogie évidente avec *C. canaliculatum* Mart., mais, outre qu'elle est plus évasée, sa base est moins plane et son ornementation est moins

régulière. Parmi les espèces fossiles, celle qui s'en rapproche le plus est *C. Audebardi* Bast., du Miocène inférieur des environs de Bordeaux ; cependant notre coquille s'en écarte complètement par son ornementation spirale, par sa base moins convexe et plus profondément sillonnée.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Calliostoma santacruzense, nov. sp.

Pl. X, fig. 13.

C. testa minuta, spirata, conica; anfractibus convexis, parum profunde suturatis, quadrifunatis, ac plicis incrementi perobliquis, subtiliter granulosis, ornatis; ultimo anfractu dimidiam partem testæ multo superante, ad peripheriam subangulato, ad basin declivi, imperforato, concentrice sulcato; apertura subquadrata, perobliqua; columella excavata, subcallosa, antice subemarginata.

Taille petite ; forme conique ; spire un peu haute, à protoconche lisse et obtuse au sommet ; six tours convexes, dont la hauteur dépasse le tiers de la largeur, séparés par des sutures peu profondes, ornés de quatre cordonnets spiraux, croisés par des plis d'accroissement très obliques, qui produisent de fines granulations à leur intersection ; dernier tour supérieur aux trois cinquièmes de la hauteur totale, avec quelques filets spiraux intercalés entre les cordonnets principaux, subanguleux à la périphérie de la base, qui est déclive, imperforée au centre, et ornée de six cordonnets concentriques, assez serrés et finement granuleux. Ouverture subquadrangulaire, très oblique ; columelle excavée, un peu calleuse, terminée par un cran à peine saillant, à sa jonction avec le contour aminci du bord supérieur. *Hauteur,* 8 mill. ; *diamètre à la base,* 6 mill.

Rapp. et diff. Cette espèce, moins régulièrement conique que la plupart des *Calliostoma* du Tertiaire supérieur, a

quelque analogie avec *C. podolicum* Dub. ; mais ses tours ne sont pas étagés et subanguleux comme ceux de ce dernier, ses filets spiraux sont plus écartés et munis de granulations plus petites ; en outre, ses costules axiales sont plus marquées que celles de l'espèce sarmatienne. Si on la compare avec *C. pseudoturricula* Dollf. Dautz., de l'Helvétien de la Touraine, on trouve qu'elle a les tours moins plans, les cordonnets de la base plus nombreux, l'ouverture moins arrondie. Je crois inutile de la rapprocher de *C. nodulosum* Sow., du Bartonien d'Angleterre, qui est bien plus évasé, et qui a une ornementation fort différente.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Odontostomia euryope, nov. sp.

Pl. XI, fig. 7, 8.

O. testa minima, ovoido-conica, brevispirata, subconoidali; anfractibus parum convexis, profunde suturatis, lævigatis; ultimo anfractu grandi, ovali, imperforato; apertura dimidiam testæ partem superante, dilatata, semilunari, antice rotunda; labro obliquo, intus incrassato; columella in medio fortiter plicata, subcallosa.

Taille petite ; forme ovoïdo-conique ; spire courte, à galbe subconoïdal ; protoconche luisante, minuscule, à nucléus dévié ; trois à quatre tours, un peu convexes, à sutures profondes, à surface lisse et terne ; dernier tour très grand, formant les cinq sixièmes de la coquille, ovale à la base, qui est imperforée. Ouverture supérieure à la moitié de la hauteur totale, dilatée, découverte, semilunaire, anguleuse en arrière, arrondie en avant ; labre très obliquement incliné à gauche de l'axe, du côté antérieur, épaissi à l'intérieur, taillé en biseau à son contour qui est rectiligne ; columelle peu excavée, portant au milieu un gros pli saillant ; bord columellaire un peu

calleux, étroit, bien distinct. *Hauteur*, 4 mill. ; *diamètre*, 3 mill.

Rapp. et diff. Cette petite coquille a un galbe beaucoup plus dilaté que la plupart de ses congénères de l'Eocène du Bassin de Paris.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Odontostomia synarthrota, nov. sp.

Pl. XI, fig. 4.

O. testa minima, conica, turriculata, spira elongata, subscalata ; anfractibus vix convexis, ad suturas canaliculatis, lævigatis ac nitidis ; ultimo anfractu vix dimidiam testæ partem æquante, ab basin subrotundato, imperforato ; apertura brevi, semilunari, labro parum crasso, fere verticali, columella obliquiter plicata.

Taille petite ; forme conique, turriculée ; spire allongée, étagée, à galbe conique ; protoconche lisse, obtuse, à nucléus subglobuleux et un peu dévié ; cinq ou six tours, dont la hauteur dépasse à peine la moitié de la largeur, à peine bombés, séparés par des sutures profondes et canaliculées ; surface entièrement lisse et brillante ; dernier tour atteignant à peine la moitié de la hauteur totale, conique en arrière, arrondi à la base qui est imperforée. Ouverture courte, semilunaire ; labre peu épais, presque vertical, légèrement sinueux ; columelle peu calleuse, avec un pli oblique et peu saillant. *Longueur*, 5 mill. ; *diam.*, 2 mill.

Rapp. et diff. Cette espèce se distingue par ses tours étagés qui lui donnent l'aspect d'une longue-vue emboîtée sur elle-même. Elle est beaucoup moins ventrue qu'*O. verneuilensis*, des environs de Paris, et elle n'a pas, comme cette dernière, la surface striée ; elle a le dernier tour beaucoup plus court qu'*O. turbonilloides* du Calcaire gros-

sier ; elle n'a pas les tours subulés d'*O. Deshayesi*, qui possède d'ailleurs un pli columellaire beaucoup plus saillant.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Turbonilla Iheringi, nov. sp.

Pl. X, fig. 12.

T. testa subminuta, turriculata, conica, spira elongata, subulata ; anfractibus planis, parum elevatis, ad suturas profunde canaliculatis, costulis rectis, obsoletis, ac striis spiralibus, tenuissimis ; ultimo anfractu quartam partem longitudinis superante, ad peripheriam subrotundo, ab basin imperforato et obsolete substriato ; apertura brevi, semilunari, labro recto, subobliquo, columella recta, inferne subplicata.

Taille assez petite ; forme turriculée, conique ; spire assez longue, subulée ; protoconche subglobuleuse, formant un crochet dévié dans un plan perpendiculaire à l'axe ; 10 ou 11 tours plans, dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondément canaliculées, ornés de petites costules droites, très obsolètes, et de stries spirales excessivement fines. Dernier tour égal aux deux septièmes de la longueur totale, arrondi à la périphérie de la base, qui est imperforée et qui ne porte que des sillons imperceptibles ; ouverture courte, semilunaire, anguleuse en arrière, labre mince, droit, un peu oblique à droite de l'axe, du côté antérieur ; columelle rectiligne, munie d'un pli à peine visible tout à fait à sa partie inférieure. *Longueur*, 7 mill. ; *diamètre*, 1 1/2 mill.

Rapp. et diff. Beaucoup plus conique que les espèces éocéniques du bassin de Paris, cette coquille a des tours plans et des sutures canaliculées comme un *Syrnola ;* mais

elle se distingue de ce Genre par ses costules axiales et par son pli columellaire, situé très bas et peu saillant.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

FOSSARUS PILULA, nov. sp.

Pl. XI, fig. 13, 14.

F. testa minuta, sphæroidali, brevispirata, conoidali; anfractibus angustis, convexis, ad suturas decliviter depressis, trifunatis et obliquiter plicis incrementi decussatis; ultimo anfractu grandi, rotundo, ad basin convexo et anguste perforato, regulariter decussato; apertura rotunda, labro obliquo, tenui, columella arcuatissima, subcallosa et supra umbilicum reflexa.

Taille petite: forme sphéroïdale; spire très courte, à galbe conoïdal, à protoconche lisse, obtuse et déprimée; trois tours étroits, convexes, munis d'une rampe obliquement déclive au-dessus de la suture, ornés de trois cordonnets spiraux sur la partie au-dessus de l'angle qui limite la rampe inférieure et décussés par des plis d'accroissement obliques et moins saillants que les cordons. Dernier tour égal aux trois quarts environ de la hauteur totale, arrondi, à base convexe et perforée d'un étroit ombilic, orné, ainsi que la base, d'une dizaine de cordons concentriques, régulièrement décussés comme sur la spire; ouverture arrondie, à péristome presque discontinu en arrière; labre oblique, assez mince; columelle très arquée, à bord un peu calleux et réfléchi sur l'ombilic, très aminci sur la région pariétale. *Hauteur*, 4 1/2 mill.; *diam.* 4 mill.

Rapp. et diff. Cette petite coquille se distingue aisément de *F. costatus* des terrains néogéniques d'Europe, par sa forme plus globuleuse, moins dilatée en avant, par son ornementation plus fine et par sa spire moins étagée.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Trichotropis patagonica, nov. sp.

Pl. XI, fig. 5, 6.

T. testa minuta, turriculata, antice subturbinata; anfractibus convexissimis, subsolutis, profunde suturatis, obsolete quadricinctis; ultimo anfractu dimidiam testæ partem superante, quinquesulcato ac tenuiter decussato, ad peripheriam subangulato; basi declivi, funiculosa, subperforata; apertura dilatata, antice mucronata nec emarginata; labro tenui, perobliquo; columella excavata, inflexa, paululum callosa.

Taille petite; forme turriculée, subturbinée en avant; spire un peu allongée, à galbe conique; tours très convexes, presque disjoints, séparés par des sutures très enfoncées, ornés de quatre rubans spiraux, presque partout effacés par l'usure; dernier tour supérieur à la moitié de la longueur totale, muni de cinq rubans un peu plus larges que les rainures qui les séparent, et au fond desquelles on distingue un fin réseau de plis axiaux et de stries spirales; périphérie subanguleuse, base déclive ou subexcavée, avec trois cordons très écartés, et deux autres obliques, plus rapprochés sur le cou. Ouverture arrondie, dilatée, terminée en avant par un bec court, non échancré; labre mince, très oblique; columelle excavée en arc, infléchie à droite vers le bec; bord columellaire un peu calleux, recouvrant incomplètement la fente ombilicale. *Longueur*, 6 1/2 mill.; *diam.*, 3 mill.

Rapp. et diff. Cette petite coquille a bien tous les caractères du Genre *Trichotropis*: bec antérieur, obliquité du labre, forme de la columelle; elle rappelle même *T. borealis* par son ornementation, mais elle en diffère par les proportions relatives du dernier tour et de la spire.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

Triton obliteratus, nov. sp.

Pl. XI, fig. 9, 10.

T. testa subminuta, fusoidea, parum elongata; anfractibus convexis, trifunatis ac plicis incrementi decussatis, inde submuricatis; ultimo anfractu spiram bis superante, varicoso, ad basin rotundato; apertura piriformi, canali longo ac angusto antice producto; labro recto, extus varicifero, intus quinquedentato; columella lævigata, intorta, parum callosa.

Taille assez petite; forme fusoïde; spire peu allongée, à galbe conique; cinq tours convexes, séparés par des sutures linéaires, ornés de trois cordons spiraux, saillants et écartés; treillissés par des plis axiaux inéquidistants et minces, ayant l'aspect muriqué; dernier tour à peu près égal aux deux tiers de la longueur totale, muni d'une varice ventrale, du côté opposé à l'ouverture, arrondi à la base, sur laquelle l'ornementation persiste, et qui est excavée à la naissance du cou, orné de sillons obliquement enroulés. Ouverture assez haute, ovale en arrière, piriforme, terminée en avant par un canal étroit et allongé, légèrement dévié vers l'axe à son extrémité; labre droit, épaissi par une varice externe, muni de cinq dents obsolètes à l'intérieur; columelle lisse, faiblement arquée en arrière, tordue comme le canal en avant; bord columellaire peu calleux, peu distinct. *Longueur*, 9 mill.; *diam.*, 4 mill.

Rapp. et diff. Quoique les deux échantillons de cette espèce soient très roulés, je n'hésite pas à les décrire comme espèce nouvelle, à cause de leur aspect muriqué, peu fréquent dans le Genre *Triton*; leurs varices, situées à l'opposé de l'ouverture, ne permettent pas de les rapporter à la famille *Muricidæ*. L'ornementation de cette espèce est absolument différente de celle d'*Argobuccinum Dautzenbergi*, v. Ihering.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

UROSALPINX cf. LEUCOSTOMOIDES (Sow.).

Pl. X, fig. 7.

1878. — *Triton leucostomoides*, Sow. *in* Darwin. *Geol. Beob. Sud-Amer.*, p. 383, pl. IV, fig. 64.
1887. — *Fusus Sowerbyanus*, Phil. *Los fos. terc. y cuatern. do Chile*, p. 45, pl. III, fig. 16.
1897. — *Trophon leucostomoides*, v. Ihering. *Revista do Museu Paulista*, II, p. 297.

Taille petite ; forme fusoïde, allongée ; spire turriculée, à galbe conique ; protoconche paucispirée, lisse, à nucléus subpapilleux ; six tours convexes, à sutures profondes et canaliculées, ornées de cinq rubans spiraux, que croisent de nombreuses costules axiales, sublamelleuses, quelquefois variqueuses de place en place, aux arrêts d'accroissement. Dernier tour presque égal aux trois quarts de la hauteur totale, arrondi, excavé à la base, sur laquelle se prolonge l'ornementation de la spire, et qui est imperforée, sans aucun bourrelet le long du cou. Ouverture ovale, courte, terminée en avant par un canal un peu allongé, et infléchi vers la droite ; labre vertical, épaissi et denté à l'intérieur par six ou sept crénelures oblongues ; columelle excavée en arrière, recourbée en avant suivant l'inflexion du canal ; bord columellaire mince, étroit, bien appliqué sur la base. *Longueur*, 13 mill. ; *diam.*, 6 mill.

Observ. Je n'ai pas la certitude complète de l'identité de cette coquille avec l'espèce chilienne, figurée par Sowerby et par Philippi, attendu que je ne connais cette dernière que par la description de trois lignes, qu'a reproduite M. von Ihering, et que je n'ai pas eu à ma disposition les figures originales. En tous cas, que notre fossile soit nouveau ou déjà nommé, il m'a paru intéressant d'en donner une description et une figure bien exactes, me réservant de lui donner un nom spécifique différent, s'il est ultérieu-

rement prouvé que ce n'est pas la même espèce que celle du Tertiaire du Chili.

Quant au classement générique de l'échantillon dont il s'agit, je partage l'opinion de M. von Ihering qui, après avoir fait ressortir les caractères distinctifs des ouvertures et des ornements de *Trophon*, *Ocinebra* et *Urosalpinx*, conclut que *Triton leucostomoides* appartient à ce dernier Genre, caractérisé par son canal non fermé, par ses fausses varices qui ne sont que des côtes lamelleuses un peu plus épaisses que les autres, et — j'ajouterai — par son labre intérieurement denté.

L'échantillon figuré a la surface un peu usée; mais deux autres fragments mieux conservés m'ont permis d'y suppléer et de le comparer avec *U. cinereus*, type de ce Genre : ce dernier a le canal plus contourné, cinq ou six rubans spiraux, séparés par des intervalles de même largeur, des lamelles axiales plus fines, et enfin de véritables costules, qui font totalement défaut chez l'espèce patagonienne.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

SIPHONALIA cf. NOACHINA (Sow.).

Pl. XI, fig. 2, 3.

1878 *Fusus noachinus*, Sow. *in* Darwin. *Geol. Beob. Sud-Amer.*, p. 381, pl. IV, fig. 58-59.

1897 *Siphonalia noachina*, v. Ihering. *Revista do Museu Paulista*, II, p. 298.

Taille petite ; forme fuso-conique, ovoïde, un peu ventrue ; spire courte, à galbe conique ; protoconche papilleuse ; cinq tours un peu convexes, dont la hauteur égale environ la moitié de la largeur, séparés par de profondes sutures, ornés de quatre sillons spiraux, qui découpent des rubans larges et peu saillants, crénelés par de petites costules axiales, arrondies et obsolètes ; dernier tour un

peu supérieur à la moitié de la longueur totale, orné comme la spire, arrondi à la base, sur laquelle persistent seulement les rubans spiraux. Ouverture courte, ovale, un peu anguleuse en arrière, terminée en avant par un canal bref et tronqué ; labre mince, lisse à l'intérieur, presque droit ; columelle peu excavée, infléchie à droite à son extrémité. *Longueur*, 9 mill. ; *diam.*, 4 mill.

Rapp. et diff. Je ne suis pas absolument sûr de l'identité de cette espèce avec *S. noachina*, dont je ne connais pas la figure ; mais elle se rapporte bien à la diagnose originale de Sowerby. Quoique son canal soit assez court, elle appartient bien, par son embryon, au Genre *Siphonalia*, et elle a même quelque analogie avec certaines espèces parisiennes, telles que *S. clathrata* Lamk. ou *S. asperula* Lamk.; mais elle s'en distingue par son ornementation, et elle a le canal encore plus court et plus droit que la plupart de nos *Coptochetus*.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

PERATOTOMA IHERINGI, nov. sp.

Pl. XI, fig. 11, 12.

P. testa minuta, fusoidea, angustata, elongata; anfractibus perconvexis, in medio angulatis, ad suturam depressis et sub angulum subexcavatis, bifunatis et costulis obliquis crenulatis, inferne tenuiter filigeris ; ultimo anfractu dimidiam testæ partem superante, antice convexo, ad basin subexcavato; apertura brevi, fusoidea, antice late canaliculata et truncata; labro tenui, convexo, inferne sinu semicirculari emarginato ; columella lævigata, postice parum arcuata, antice subintorta.

Taille petite ; forme fusoïde, assez étroite ; spire allongée, à galbe conique ; protoconche trochiforme, à nucléus peu dévié ; cinq tours très convexes, anguleux un peu au-dessous du milieu de leur hauteur, séparés par des sutures linéaires, avec une rampe déclive, ou à peine excavée au-dessous de l'angle ; ornementation composée de deux cor-

donnets spiraux, crénelés par de petites costules obliques, sur la partie antérieure de chaque tour, et entremêlés de filets très serrés, qui persistent seuls sur la rampe inférieure. Dernier tour supérieur à la moitié de la longueur totale, convexe au-dessus de l'angle postérieur, un peu excavé à la base, sur laquelle se prolongent tous les cordonnets et les costules, jusqu'au cou ; ouverture courte fusoïde, terminée en avant par un canal large et tronqué ; labre mince, convexe, entaillé en demi-cercle sur la rampe inférieure ; columelle lisse, peu arquée en arrière, un peu tordue le long du canal. *Largeur*, 6 mill. ; *diamètre*, 2 mill.

Rapp. et diff. Cette petite espèce a de l'analogie avec *P. fragilis* Desh., du Bassin de Paris; mais elle s'en distingue par ses côtes plus obliques, moins marquées, se réduisant même à de simples crénelures sur les filets spiraux, qui sont d'ailleurs bien moins nombreux que chez l'espèce parisienne.

Loc. Jegua Quemada, form. Santacruzienne.

M. C.

LÉGENDES DES PLANCHES

Planche X

1-3.	*Gibbula diametralis*, Cossm.	Grossi 2 fois.
4-5.	*Gibbula (Phorculus) margaritoides*, Cossm.	— 4 —
6.	*Calliostoma peraratum*, Cossm.	— 2 —
7.	*Urosalpinx cf. leucostomoides* (Sow.)	— 2 —
8-9.	*Gibbula (Phorcus) Iheringi*, Cossm.	Grand. naturelle
10-11.	*Leptothyra Philippii* (Ihering, *mss.*)	Grossi 2 fois.
12.	*Turbonilla Iheringi*, Cossm.	— 4 —
13.	*Calliostoma santacruzense*, Cossm.	— 2 —
14.	*Solariella Dautzenbergi*, Cossm.	— 2 —

Planche XI

1.	*Fissurella eurytreta*, Cossm.	Grand. naturelle
2-3.	*Siphonalia cf. noachina* (Sow.)	Grossi 4 fois.
4.	*Odontostomia synarthrota*, Cossm.	— 4 —
5-6.	*Trichotropis patagonica*, Cossm.	— 4 —
7-8.	*Odontostomia euryope*, Cossm.	— 4 —
9-10.	*Triton obliteratus*, Cossm.	— 2 —
11-12.	*Peratotoma Iheringi*, Cossm.	— 4 —
13-14.	*Fossarus pilula*, Cossm.	— 4 —

BIBLIOGRAPHIE

Manual of **Conchology;** Structural and Systematic. With illustrations of the species. By **Georges W. Tryon Jr.** Continuation by (Manuel de Conchyliologie structurale et systématique. Avec les figures des espèces. Par George W. Tryon Jr. Continué par) **H. A. Pilsbry.** — Série II : Pulmonata. — Partie XLV (1).

Dans cette livraison, M. le Professeur Pilsbry aborde l'étude des espèces du Genre *Drymaeus* représentées aux Antilles, à la Trinité et dans la Floride, et qui rentrent toutes, à l'exception de *D. undulatus* et de *D. elongatus*, dans un groupement très naturel se reliant à des formes du Venezuela, dont elles dérivent probablement. Les formes nouvelles décrites sont les suivantes : *Drymaeus Sallei* d'Haïti, avec la var. *haitensis ;* var. *dominicanus* de D. virginalis ; var. *Christopheri* de D. multifasciatus ; var. *flavotinctus* de D. vincentinus. L'auteur étudie ensuite les espèces du Mexique et de l'Amérique Centrale, qu'il réunit dans un même groupe, contrairement à l'opinion émise par d'autres auteurs ; il les considère comme provenant, par suite d'une introduction récente, des espèces septentrionales de l'Amérique du Sud.

H. Fischer.

Manual of **Conchology;** Structural and Systematic. With illustrations of the species. By **George W. Tryon Jr.**

(1) Philadelphie, 1899. Edité par la section conchyliologique de l'Académie des Sciences de Philadelphie. Fascicule in-8° comprenant 64 pages d'impression et 15 planches coloriées.

Continuation by (Manuel de Conchyliologie structurale et systématique. Avec les figures des espèces. Par George W. Tryon Jr. Continué par) **H. A. Pilsbry.** — Série II : Pulmonata. — Partie XLVI (1).

L'étude des *Drymaeus* du Mexique et de l'Amérique Centrale, commencée dans la livraison précédente, est achevée dans ce fascicule. M. le Professeur Pilsbry aborde ensuite le Sous-Genre *Leiostracus*, Albers (type : *Drymaeus vittatus* Spix) qu'il restreint aux espèces brésiliennes caractérisées notamment par leurs tours apicaux presque lisses, à l'exclusion des formes nord-américaines admises dans ce Sous-Genre par les précédents auteurs. La variété nouvelle *subtuszonata* de Drymaeus (Leiostracus) onager, est décrite par l'auteur.

Le fascicule se termine par l'étude de la sous-famille des Orthalicinæ, comprenant, d'une part, le Genre *Orthalicus* dont le sommet est ponctué, et d'autre part, les Genres *Liguus*, *Oxystyla* et *Porphyrobaphe*, dont le sommet est lisse ou presque lisse. Le Genre *Oxystyla*, dont le type est *Bulimus undatus* Bruguière, est distribué dans l'Amérique tropicale et subtropicale. Les deux variétés *jamaicensis* et *floridensis* de l'Oxystyla undata sont décrites comme nouvelles.

H. Fischer.

Iconographie der **Land-** und **Süsswasser-Mollusken,** mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten von **E.-A. Rossmässler,** fortgesetzt von (Iconographie des Mollusques terrestres et fluviatiles, avec étude particulière des espèces euro-

(1) Philadelphie, 1899. Edité par la section conchyliologique de l'Académie des Sciences de Philadelphie. Fascicule in-8° comprenant 48 pages d'impression et 12 planches coloriées.

péennes non encore figurées, par E.-A. Rossmässler, continuée par le) **Dr W. Kobelt.** — Nouvelle suite. — Huitième volume. — Troisième et quatrième livraisons (1).

Ces deux livraisons du huitième volume des Suites à Rossmässler, publiées par le Dr Kobelt, comprennent la description d'un *Anodonta* rapporté de Boukhara par M. Rolle (*A. bactriana* Rolle), puis celle de nombreux Hélicéens provenant de divers pays d'Europe, d'Algérie, du Maroc, de Tunisie et de l'Asie centrale. Elles se répartissent dans les sections suivantes : *Tachea* (2 espèces), *Macularia* (2 esp.), *Cathaica* (5 esp.), *Xerophila* (19 esp.), *Gonostoma* (7 esp.); *Helix* (2 esp.), *Arionta* (1 esp.), *Patula* (1 esp.), *Punctum* (10 esp.), *Vallonia* (7 esp.). Nous appellerons surtout l'attention sur le chapitre qui concerne les espèces microscopiques appartenant au groupe si critique des *Punctum* (type : *Helix pygmaea* Draparnaud). Le Dr Kobelt en facilite l'étude en indiquant leurs caractères différentiels et en groupant leurs figures sur une même planche. Les dernières pages du fascicule sont consacrées à la description de 8 espèces de Pupidés du genre *Lauria*, qui seront représentées sur la première planche de la prochaine livraison.

Nous sommes heureux de voir se poursuivre avec régularité la belle publication du Dr Kobelt, qui est fort appréciée par tous les zoologistes qui s'intéressent à la faune malacologique de la région paléarctique.

Ph. Dautzenberg.

Iconographie der **Land-** und **Süsswasser-Mollusken,** mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch

(1) Wiesbaden, 1898, chez C.-W. Kreidel. Fascicule petit in-4° de 32 pages d'impression, accompagné de 10 planches coloriées.

nicht abgebildeten Arten von **E.-A. Rossmässler,** fortgesetzt von (Iconographie des Mollusques terrestres et fluviatiles, avec étude particulière des espèces européennes non encore figurées, par E.-A. Rossmässler, continuée par le) **Dr W. Kobelt.** — Nouvelle suite. — Huitième volume. — Cinquième et sixième livraisons (1).

M. le Dr Kobelt fait paraître dans ces deux nouvelles livraisons une planche de Pupidés du Genre *Lauria,* illustrant les descriptions publiées dans le fascicule précédent; il donne ensuite les descriptions, accompagnées de bonnes figures coloriées, d'espèces appartenant aux Genres (Sous-Genres ou Sections) : *Orcula* (7 espèces), *Pupilla* (10 esp.), *Isthmia* (7 esp.), *Vertigo* (17 esp.), *Pagodina* (1 esp.), *Pupa* (9 esp., rangées dans les Sous-Genres *Columella* et *Coryna*). Les figures des très petites formes, dans les Genres *Isthmia* et *Vertigo* en particulier, sont fortement grossies et montrent très nettement les détails de l'ouverture.

L'auteur décrit ensuite six Hélicéens appartenant aux Sections *Campylaea* (*Dalmatica*) et *Pomatia*, et un *Buliminus*, qui sont figurés pour la première fois : *Campylaea moratschensis* Kobelt, *C. montenegrina* var. *Komensis* Kobelt (n. var.), *Helix (Pomatia) vladica* Kobelt, *H. pelagonesica* Rolle, *Buliminus germabensis* Böttger, *Helix (Pomatia) dormitoris* Kobelt, *H. Kolaschinensis* Kobelt.

Le fascicule se termine par l'Index alphabétique du huitième volume.

H. Fischer.

Contribution à la **faune malacologique de Sumatra** (récoltes de M. J. L. Weyers), par **Ph. Dautzenberg** (2).

(1) Wiesbaden, 1899, chez C.-W. Kreidel. Fascicule petit in-4° de 39 pages d'impression, accompagné de 10 planches coloriées.

(2) Brochure in-8° de 26 pages d'impression, accompagnée de deux planches en phototypie (Extr. du tome XXXIV des « Annales de la Société Malacologique de Belgique », 1899).

Les matériaux qui sont étudiés dans ce travail ont été réunis par M. Weyers dans les environs d'Indrapoera (région occidentale de l'Ile de Sumatra). Parmi les Mollusques terrestres figurent : le *Stenogyra octona* Chemnitz dont l'habitat dans les régions tropicales avait déjà été signalé aux Antilles, sur la côte occidentale d'Afrique, à Angola, sur la côte orientale de ce continent, à Zanzibar, puis à l'Ile Maurice, aux Séchelles et jusqu'à l'Ile d'Oparo (Océan Pacifique) ; l'*Amphidromus sumatranus* v. Martens, l'une des espèces les mieux caractérisées de ce Genre difficile ; le *Cyclophorus tuba* Sowerby, représenté seulement par une race appauvrie, beaucoup moins développée que le type ; le *Pterocyclus planorbulus* Lamarck, qui n'était pas encore signalé des îles de la Sonde. Les Mollusques d'eau douce et d'eau saumâtre comprennent : *Cerithidea* (*Aphanistylus*) *Weyersi* et *Stenothyra Weyersi* décrits tous deux comme nouveaux, de nombreux Mélaniens (10 espèces) parmi lesquels nous citerons *Melania* (*Tiaropsis*) *Herklotzi* Petit, décrit dès 1853 dans le « Journal de Conchyliologie » d'après des spécimens du Musée de Leyde provenant de Java, mais qui était jusqu'à présent peu répandu dans les collections ; *Melania* (*Stenomelania*) *mucronata* von dem Busch, dont l'habitat précis n'était pas connu. Les *Neritina*, au nombre de six espèces, renferment : *Neritina* (*Clithon*) *diadema* Recluz, qui avait été signalé aux Philippines, à Celebes, Bali, Flores et en Nouvelle-Guinée, mais non à Sumatra. Le *Neritina* (*Clypeolum*) *pulligera* est représenté par la variété nouvelle : *sumatrana*, bien constante, à callosité columellaire d'un noir bleuâtre foncé et dont l'opercule est dépourvu des rayons verdâtres qu'on observe chez les spécimens d'autres provenances. Le *Septaria tessellata* Lamarck, espèce extrêmement polymorphe, est abondamment représenté dans la récolte de M. Weyers par la forme typique et les variétés *clypeolum* Recluz, *insignis*

Reeve, *compressa* von Martens et *lineata* Lamarck. Le seul *Pélécypode* d'eau douce qui figure parmi les coquilles examinées est la variété *discoidea* von Martens du *Batissa violacea* Lamarck, espèce connue seulement, jusqu'ici, de Java et de Celebes. La plupart des formes mentionnées sont parfaitement représentées sur les deux planches phototypées exécutées par la maison Berthaud.

H. Fischer.

Armature of **Helicoid Landshells** and **new forms** of **Plectopylis,** by (Armature de coquilles terrestres héli-coides et nouvelles formes de Plectopylis, par) **G. K. Gude** (1).

L'auteur continue dans cette note son étude de l'armature du Genre *Plectopylis* : il passe en revue les espèces suivantes : *P. achatina* Pfeiffer, avec les variétés nouvelles *obesa, infrafasciata, venusta, castanea, breviplica*, de Birmanie ; *P. Linterae* Möllendorff, avec la variété nouvelle *fusca*, *P. Cairnsi* nov. sp., probablement de Birmanie ; *P.* (?) *lamcabansis* Jousseaume. Cette dernière espèce, si elle est un *Plectopylis*, devra probablement être rangée près de la section *Sykesia*. M. Gude fait enfin remarquer que le *Plectopylis Eugenii* Jousseaume est probablement un *Kaliella*, comme l'avait déjà supposé M. Sykes.

H. Fischer.

Armature of **Helicoid Landshells** and a **new species** of **Plectopylis,** by (Armature de coquilles terrestres héli-

(1) Trois brochures grand in-8° de 2 à 3 pages d'impression, accompagnées de figures dans le texte (Extrait de *Science-Gossip*, Vol. V. : n° 52, p. 114, 115, sept. 1898 ; n° 53, p. 133-135, oct. 1898 ; n° 54, p. 170-172, nov. 1898).

coides et espèce nouvelle de Plectopylis, par) **G. K. Gude** (1).

Dans cette note, qui fait suite aux précédentes, M. Gude s'occupe des espèces suivantes dont une est nouvellement décrite et figurée : *P. Sowerbyi* nov. sp., des « Khasia Hills », *P. Alphonsi* Deshayes, *P. Hanleyi* Godwin-Austen, *P. vallata* Heude, *P. jugatoria* Ancey.

H. Fischer.

Recherches ontogéniques et morphologiques sur la **coquille** des **Lamellibranches,** par **Félix Bernard.** — Première partie : Taxodontes et Anisomyaires (1).

Dans son dernier et important travail, Félix Bernard, dont tous les naturalistes déplorent la mort prématurée, a condensé, en y ajoutant un grand nombre d'observations et d'idées nouvelles, ses notes antérieures sur le développement et la morphologie de la coquille des Pélécypodes, dont il a été question dans une analyse publiée dans ce Recueil (2).

Les pages de l'Introduction sont consacrées à des considérations générales sur le développement et la classification ainsi qu'à l'établissement de la formule cardinale (3).

Le premier chapitre est relatif à la coquille embryonnaire *(prodissoconque)*, considérée dans l'ensemble des Pélécypodes.

(1) Brochure grand in-8° de 2 pages d'impression, accompagnée de figures dans le texte (Extrait de *Science-Gossip*, Vol. V, n° 56, p. 239, 240, janvier 1899.

(2) Brochure grand in-8° de 208 pages, avec 12 planches zincographiées. Extrait des *Annales des Sciences naturelles*. — Zoologie, 8ᵉ série, tome VIII. 1899. — *Mémoire couronné par l'Académie des Sciences (Prix Saintour)*.

(3) *Journ. de Conchyl.*, 1897, p. 209.

(4) Je renvoie le lecteur aux pages 218 et 219 de l'analyse que je viens de mentionner.

L'auteur distingue trois stades successifs du développement normal de la prodissoconque :

1° Le *protostracum*, à charnière rectiligne, sans ligament;

2° Un stade caractérisé par une coquille plus grande, presque aussi simple, mais pourvue d'un ligament interne;

3° Le stade caractérisé par une prodissoconque à ligament interne et à charnière crénelée (ce type de charnière est le *provinculum*). La fin de ce troisième stade représente, suivant F. Bernard, un état stationnaire, un arrêt momentané de croissance, pendant lequel l'organisation des parties molles de l'animal se complète : à ce moment, le jeune Pélécypode possède un pied, deux muscles adducteurs des valves, des muscles rétracteurs et protracteurs du pied, des otocystes, des branchies situées en arrière, un tube digestif complet, des tubes rénaux, un cœur dorsal ; les bords du manteau sont libres. L'animal ainsi constitué est appelé par l'auteur le *Protolamellibranche*, mais il va sans dire que la concordance du stade de développement de la coquille et du stade de développement des parties molles n'est pas toujours absolue.

Ce mode de développement, avec prodissoconque crénelée, se rencontre fréquemment chez les Taxodontes, chez les Anisomyaires et chez quelques Hétérodontes (*Donax*. *Cardium*, Galeommidés, *Chlamydoconcha ; Lutetia*); mais la grande majorité des Hétérodontes ont une prodissoconque sans crénelures : il faut admettre que, chez eux, le troisième stade a généralement disparu par suite d'un développement abrégé.

Dans d'autres cas d'accélération embryogénique, produits parfois par l'incubation des embryons ou par la présence de beaucoup de vitellus dans les œufs, la prodissoconque, dépourvue de crénelures, porte déjà l'ébauche des

dents de l'adulte *(Lasaea, Modiolarca, Perrierina, Cyamiomactra).*

Les crénelures de la prodissoconque paraissent avoir une grande importance morphologique, et, dans certains cas, elles persistent chez l'adulte *(Dacrydium. Philobrya, Hochstetteria, Arca pectunculoides, Arca vivipara).*

Le cas des *Dacrydium*, qui possèdent à l'état adulte une charnière embryonnaire, est très intéressant, car il permet de supposer que des *Protolamellibranches* ont pu exister à l'état adulte.

Les variations de la prodissoconque sont étudiées dans les différentes familles; je ne puis, sur ces points, que renvoyer le lecteur au Mémoire original.

Les chapitres suivants sont relatifs à l'étude du développement de la coquille, depuis le stade de la prodissoconque jusqu'à l'état adulte. Les Mytilidés ont un intérêt tout particulier, car ils fournissent l'interprétation morphologique des dents définitives de la charnière des Pélécypodes : de véritables dents (*dents dysodontes*) apparaissent à la suite des crénelures embryonnaires, mais sans aucune continuité avec elles. Chez les Mytilidés pourvus de côtes externes (ex. : *Mytilus exustus* d'Orb.), ces dents dysodontes sont des *côtes internes* qui se développent en même temps que les côtes externes et alternent rigoureusement avec elles, mais sont très courtes et limitées à une petite étendue à partir du bord de la coquille. Ce point capital est solidement établi par l'auteur et les figures qu'il publie sont très démonstratives.

Les Mytilidés se font remarquer par l'apparition d'une deuxième fossette ligamentaire qui ne tarde pas à se fusionner avec la première (ex. : *Dacrydium, Mytilus, Modiola, Modiolaria, Crenella.*

Chez certains Arcidés (*Barbatia* sp. de Chine), F. Bernard a pu constater la même alternance des côtes et des

premières dents : les dents des Mytilidés (*dents dysodontes*), sont donc homologues aux dents des Arcidés (*dents taxodontes*. Le plateau cardinal des Arcidés se développe nettement sur les dents, qu'il recouvre tout d'abord et qui apparaissent de nouveau ensuite à sa surface, en perdant leur caractère de côtes internes ; en même temps, elles s'étirent (à cet état l'auteur les appelle *lames primitives*) et parfois s'incurvent.

Le Genre *Nuculina* est très curieux par l'apparition précoce de deux lamelles primitives très éloignées du sommet, et qui deviennent, chez l'adulte, deux véritables *dents latérales*, formation bien inattendue chez un Taxodonte. Ce Genre présente donc des caractères de transition avec les Hétérodontes.

L'auteur s'étend ensuite sur les Philobryinés, dont il a publié une intéressante monographie dans ce recueil. Les Aviculidés présentent fréquemment des ébauches de dents latérales et même de dents cardinales, résultant de la différenciation de certaines lames primitives, comme chez les Hétérodontes.

Parmi les Prasinidés, le Genre *Prasina*, suivant F. Bernard, doit être probablement rapproché des Aviculacés (peut-être de *Vulsella*) par l'invagination profonde de son ligament.

Les Pectinidés (*Pecten*, *Lima*, *Spondylus*, *Plicatula*) ont des rapports étroits avec les Aviculidés. Les crénelures du *provinculum* persistent parfois, plus ou moins modifiées, chez l'adulte. Les dents des *Pecten* sont comparables à des lames primitives qui se formeraient du côté dorsal et sont homologues, tout au moins pour les premières, aux côtes internes des *Amussium*. Certains Pectinidés fossiles ont des dents cardinales, comme les Spondylidés.

Chez les Ostréidés, l'*Ostrea cochlear* possède un reste de symétrie, accusé par la présence de crénelures de chaque

côté du ligament. Les Anomiidés ont un *provinculum* symétrique et montrent de très bonne heure l'échancrure byssale.

Dans certains des groupes précédents (Ostréidés, Plicatulidés), on observe des productions comparables aux dents dysodontes, mais présentant une grande variabilité. Au contraire, les dents cardinales de certains Pectinidés, des Spondylidés et des Plicatulidés sont très constantes : on en trouve, de part et d'autre du ligament, une à gauche et deux à droite, dont l'interprétation laisse encore subsister quelques doutes.

Les Nuculacés, malgré les caractères primitifs de leur organisation anatomique, montrent une grande spécialisation au point de vue de la charnière. Chez la plupart d'entre eux, la charnière embryonnaire n'a pas de crénelures ; un *Leda* de Californie possède déjà (fait unique) un plateau cardinal sans aucune crénelure et avant qu'aucune dent n'y soit développée. Les dents apparaissent très vite ; les premières subissent un reploiement précoce et sont comparables aux premières dents des Pectunculidés et des Hétérodontes.

Un dernier chapitre, fort original, est consacré par l'auteur aux Taxodontes et aux Anisomyaires paléozoïques : il fait remarquer que les côtes internes se retrouvent dans la région cardinale, à l'état adulte, dans le Genre *Praecardium*. L'étude des Cténodontidés, alliés aux Nuculidés, explique la charnière de ces derniers. Après avoir discuté l'origine des Arcidés, l'auteur s'occupe de la classification des Aviculidés fossiles, parmi lesquels les Ambonychiinés ont un intérêt spécial à cause de leur étroite affinité avec le Genre actuel *Philobrya*. Les Cyrtodontidés constituent une très curieuse famille ayant des relations, par leur charnière, avec les Taxodontes typiques, avec les Aviculidés et avec les Hétérodontes.

Cette analyse sommaire ne peut donner qu'une idée très incomplète des recherches de Félix Bernard; beaucoup de points importants, notamment l'évolution du ligament, les conditions mécaniques de l'accroissement de la coquille, etc., y étant passés sous silence. Parmi les questions soulevées par l'auteur, plusieurs ont été heureusement résolues; d'autres, nettement posées, restent à éclaircir. Le travail de Félix Bernard, auquel l'Académie des Sciences a décerné l'un de ses prix, aura certainement pour effet de provoquer de nombreuses recherches et contribuera, dans une forte mesure, au progrès de la science malacologique.

H. Fischer.

Contributiones ad **faunam Molluscorum insulae Papua**, par le Dr **Carolus Brancsik** (1).

Après avoir rappelé les voyages d'exploration effectués en Nouvelle-Guinée, l'auteur fait remarquer que la partie nord de cette île, comprise entre le cap d'Urville et la baie de l'Astrolabe est celle qui a été le moins visitée. Les matériaux étudiés par M. Brancsik proviennent de cette région et ont été rapportés par M. Samuel Fennichel, envoyé en mission par le Musée de Budapest. Il a également eu à sa disposition un lot de mollusques récoltés dans la baie de Frédéric-Guillaume.

Le catalogue de M. Brancsik renferme 149 mollusques marins, dont 94 n'avaient pas encore été signalés en Nouvelle-Guinée, plus trois espèces nouvelles : *Triton confinis*, voisin de T. clandestinus, *Vertagus implicatus* ressemblant au V. vulgaris, mais dépourvu de pli columellaire et présentant sur les premiers tours une sculpture très diffé-

(1) Extr. de *Jahreshefte d. Naturwissenschaftlichen Vereins des Trencséner Comitates* 1894-95.

rente et, enfin, *Donax haesitans* qui me semble fort voisin du D. compressus Lamarck. Les espèces d'eau douce et d'eau saumâtre figurent au nombre de 32 dont 10 n'avaient pas encore été citées de Nouvelle-Guinée et deux : *Batissa discors*, grande et belle coquille, et *Melania Lauterbachi*, sont nouvelles. Les mollusques terrestres, au nombre de 11 comprennent une espèce qui n'avait pas encore été trouvée en Nouvelle-Guinée et les formes nouvelles suivantes : *Nanina* (*Hemiplecta*) *divergens* n. sp., *Nanina* (*Hemiplecta*) *semilucida* n. sp., *Trochonanina Sturanyi* n. sp. ; var. *sparsa*, nov. var. de Helix multizona Lesson ; var. *albescens*, nov. var. de Helix purpurostoma Le Guillou, *Pupinella luteola* n. sp.

Les espèces nouvelles sont bien représentées sur les deux planches qui accompagnent le mémoire de M. Brancsik.

Ce travail fournit des documents importants sur la distribution des espèces en Mélanésie et confirme les affinités de la faune marine de la Nouvelle-Guinée, avec celles des Philippines, de la Nouvelle-Calédonie, etc., aussi sera-t-il consulté avec fruit par tous les naturalistes qui auront à s'occuper des mollusques de ces régions.

Ph. Dautzenberg.

Essais de Paléoconchologie comparée, par M. **Cossmann** (1).

Dans la troisième livraison que M. Cossmann vient de publier, il a étudié la suite des Gastropodes toxoglosses et rhachidoglosses. Nos lecteurs savent que c'est, à proprement parler, un généra de paléontologie conchyliologique très détaillée, puisque 200 pages et 8 planches sont con-

(1) Paris (avril 1899), 1 vol. gr. in-8°, 202 p., VIII pl. en phototypie (3e livraison).

sacrées à 6 Familles seulement. Le plan reste le même; l'auteur s'est efforcé de rechercher les Genres les plus anciens et les Types primitifs pour nous présenter une nomenclature générique définitive; puis, s'efforçant d'apprécier la subordination des caractères, il est descendu successivement du Genre au Sous-Genre, puis à la Section, afin de grouper les Espèces affines par des caractères naturels de valeur décroissante.

Il est évident qu'un certain arbitraire préside au choix des caractères et que l'appréciation des éléments sur lesquels sont établis les Sous-Genres et Sections peuvent être l'objet de diverses critiques, mais les caractères sur lesquels sont basés les Genres et les Espèces les mieux établis ne sont-ils pas l'objet d'égales critiques? Chacun peut prendre et laisser dans l'œuvre de M. Cossmann, mais tous y trouveront des éléments de travail de premier ordre et un résumé savant des faits actuellement connus. Ceux qui trouveront le nombre de subdivisions trop grand pourront laisser de côté les noms de Sections, même ceux des Sous-Genres, et pourront se borner à accepter les appellations génériques. déjà nombreuses. Pénétrons plus avant dans le détail.

Famille Cancellariidæ. — 11 Genres, 25 subdivisions; cependant, l'examen critique de M. Cossmann a amené l'élimination de 7 noms anciens, et il s'est trouvé conduit à l'établissement de 3 divisions nouvelles :

G. Gergovia Coss. Type Cancellaria platypleura Tate. Éocène d'Australie.

G. Aneurystoma Coss. Type Cancellaria Dufouri Grat. Miocène du Bordelais.

G. Coptostoma Coss. Type Cancellaria quadrata Sow. Éocène d'Angleterre.

Deux Sections anciennes : Sveltella Coss. 1889 et Plesio-

cerithium Coss. 1889, sont élevées au rang de Genres. Le plus grand nombre des Genres délimités en 1888 par M. Jousseaume dans les Cancellaires sont acceptés par M. Cossmann. Nous serions disposés à les considérer seulement comme des Sous-Genres.

Famille Olividæ. — 5 Genres, 24 Groupes, dont un grand nombre, n'étant connus qu'à l'état vivant, ne sont que sommairement étudiés. Le G. Agaronia Gray 1839 fait disparaître le G. Hiatula Swainson 1840. Une Section est nouvelle : Aulocospira, type : Ancilla papillata Tate du Miocène d'Australie.

Famille Harpidæ. — 2 Genres, 4 Groupes. Le G. Cryptochorda Mörch 1858 est restauré comme basé sur Buccinum stromboïdes Herm. Mais il nous semble que le G. Silia Mayer, fondé sur un moule douteux de la molasse suisse, aurait pu être laissé de côté sans inconvénient.

Famille Marginellidæ. — 3 Genres, 17 Groupes, un très grand nombre connus seulement à l'état vivant.

Section nouvelle. — Dentimargo Coss., type : Marginella dentifera Lamk ; Euryeustome Coss., type : Marginella crassilabra Conrad.

Nous retrouvons ici l'influence du Dr Jousseaume, dont les groupes, bien que réduits, sont encore, à notre avis, bien trop nombreux pour classer des espèces si voisines qu'on a de la peine à les distinguer spécifiquement.

Famille Volutidæ. — Vingt-deux Genres, trente-huit Sections ! Treize Genres ne sont que sommairement décrits comme s'appliquant à des espèces qui ne sont pas connues à l'état fossile. M. Cossmann fait disparaître de la nomenclature le G. Volutolyria Crosse 1877 comme exactement semblable au G. Voluta Lamarck 1798, basé sur le même type : Murex musica d'Argenville ; si on l'admettait, il

ne resterait rien dans le Genre Voluta. M. Cossmann, tout en appréciant à sa valeur le travail important de M. Dall sur les Volutidæ, en 1890, critique, non sans succès, sa classification comme basée sur un caractère unique tiré de la protoconche, qui conduit à des relations qui ne sont point naturelles et paraissent ne reposer que sur une question d'habitat régional. Le G. Eucymba aurait pu être laissé de côté comme fondé sur un moule unique incomplet ; ce sont des énigmes qui encombrent inutilement les livres.

Famille Mitridæ. — Quinze Genres, trente Groupes, dont quatorze inconnus à l'état fossile et habitant les mers chaudes actuelles. M. Cossmann n'a pas créé de Genres ni de Sections nouvelles, mais il a précisé celles précédemment établies en figurant un type pour chacune d'elles. L'abondance des figures est d'une grande utilité et, en les parcourant, on trouve aisément la place générique de toute espèce qu'on a entre les mains ; la critique qu'on peut faire de leur explication c'est que l'auteur paraît y élever au rang de Genres les Sections les plus douteuses et qu'il fait croire à l'adoption d'un nombre de Genres plus que triple de ceux qu'il a réellement admis.

Au cours du travail, beaucoup de noms spécifiques faisant double emploi ont été corrigés. Dans une annexe, les Genres créés depuis l'apparition des fascicules I et II sont examinés et les espèces fossiles nouvelles qui s'y rapportent sont mentionnées. Enfin six espèces nouvelles provenant du Miocène de Saubrigues et du Pliocène de Karikal sont décrites et figurées en appendice.

G. Dollfus.

VARIÉTÉS

Les Sociétés malacologiques

Nous nous proposons de donner sous ce titre un aperçu des Sociétés savantes qui ont spécialement en vue l'étude des Mollusques et d'examiner leur fondation, leur développement et leurs travaux.

G. Dollfus.

The Malacological Society of London.

La Société malacologique de Londres a été fondée, le 29 février 1893, par un certain nombre de conchyliologues anglais, sous la direction de M. W.-H. Hudleston; M. H. Woodward fut nommé président et M. Sykes secrétaire; 70 membres furent aussitôt inscrits. Aujourd'hui, leur nombre de 170 environ, témoigne de la vitalité de cette Association.

Les membres ordinaires paient une cotisation annuelle de 10 s./ 6 d. et les membres correspondants acquittent seulement la somme de 7 s./ 6 d. Un droit d'entrée est uniformément fixé à 10 s./ 6 d.

Les réunions ont lieu à Londres, au siège de la Société Linnéenne, Burlington-House, Piccadilly, une fois par mois, de novembre à juin.

La Société publie, par fascicules, des Proceedings, qui forment, tous les deux ans, un fort volume avec planches:

Tome I, 1893-1895. Tome II, 1895-1897. Tome III, en cours de publication.

Les présidents ont été successivement, après M. H. Woodward: MM. G.-B. Howes, L.-Col. Godwin-Austen.

d'Angleterre, par MM. Newton et Harris. — Voici ces espèces : *Vitrea sconciensis*, *Vitrea leia*, *Pupa multispirata*, *Isthmia dubia*, de l'Oligocène de l'Ile de Wight; *Megaspira cylindrica* du London Clay, *M. monodonta* J. de Sow., *Cochlicopa Headonensis*, *Limnaea Headonensis*, *Pitharella Rickmanni* Edwards, *Planorbis incertus* n. sp.

Sur les coquilles terrestres de l'Australie occidentale, par M. Smith. — Liste et revision qui porte sur cinquante-quatre Espèces; dix-huit sont nouvelles, d'après des spécimens conservés au British Museum.

Description de Clausilies nouvelles de Chine (deux articles), par MM. Bœttger et Schmacker. — Ces coquilles proviennent de divers voyages dans la Chine méridionale; trente-trois Espèces sont mentionnées; douze sont nouvelles; renvoi aux travaux du Père Heude.

Sur la valeur du G. Ancylastrum, par M. Hedley. — Ce Genre, créé par Bourguignat en 1853 pour l'ANCYLUS CUMINGIANUS, peut être conservé avec avantage.

Revision des Céphalopodes de l'Éocène d'Angleterre, par MM. Newton et Harris. — Les Genres BELEMNOPSIS Gray 1849 et BELEMNOSIS Edwards 1849 doivent disparaître comme fondés sur un échantillon incomplet de SPIRULIROSTRA ANOMALA Sow. Les auteurs relèvent une liste de quatorze Espèces, un certain nombre communes avec le Bassin de Paris.

Sur les Polyplacophores de l'Afrique du Sud, par M. Sykes. — Liste critique laissant subsister seize Espèces de Chitonidæ.

Sur une petite collection de coquilles terrestres et d'eau douce d'Oman (Arabie). — Cette région est très mal connue au point de vue malacologique. M. Smith mentionne sept Espèces, dont trois sont nouvelles.

Sur l'anatomie des Pterocera, avec quelques notes sur leur style cristallin, par M. F. Woodward. — La parenté avec les Strombes est évidente; le style cristallin, connu également chez certains Acéphalés, paraît remplir un rôle de protection et de trituration; ce serait, en outre, une réserve supplémentaire de matériaux nutritifs.

Description d'Espèces nouvelles de coquilles marines des environs de Hong Kong, par M. G.-B. Sowerby. — Vingt-trois Espèces sont décrites. Du même auteur : quatre Espèces nouvelles du golfe Persique.

Liste de Mollusques terrestres et d'eau douce, recueillis par le Dr Gregory dans l'Afrique orientale, par Ed. Smith. — Faune importante d'après une exploration du massif du Kénia. Vingt Espèces connues; quatre nouvelles, parmi lesquelles : STREPTAXIS KIBWEZIENSIS, ENNEA OBESA.

Sur quelques Espèces de Mélanies de Palawan et des environs, par Dr A. Brot. — Six formes nouvelles du Nord de Bornéo.

Synopsis ou revue des Genres vivants et fossiles de la Famille des Mactridæ et des Mesodesmatidæ, par M. Dall. — L'importance de ce travail nous engage à en donner le cadre général.

FAMILLE MACTRIDÆ

G.	**Mactra** L.	Lamarck	1799	type	*M. stultorum* L.
S.-G.	COELOMACTRA	Dall		»	*M. violacea* Gm.
»	MACTRODERMA	»	1894	»	*M. velata* Phil.
Sect.	CYCLOMACTRA	»		»	*M. tristis* Gray.
S.-G.	MACTROTOMA	»	1894	»	*M. fragilis* Gmel.
Sect.	SIMOMACTRA	»		»	*M. dolabriformis* Conrad.
»	MICROMACTRA	»		»	*M. californica* »
S.-G.	MACTRELLA	»	1894	»	*M. alata* Spengl.
Sect.	HARVELLA	Gray	1853	»	*M. elegans* Sow.
»	MACTRINULA	»	»	»	*M. plicataria* Lam.

G.	**Spisula**	Gray	1838	»	*M. solida* L.
S.-G.	HEMIMACTRA	Swn.	1840	»	*M. solidissima* Dillw.
Sect.	MACTROMERIS	Conr.	1868	»	*M. polynyma* Ston.
Sect.	PSEUDOCARDIUM	Gab.	1869	»	*Cardium Gabbi* Rem.
Sect.	OXYPERAS	Mörch.	1853	»	*Mactra triangularis* Lam.
S.-G.	LEPTOSPISULA	Dall	1894	»	*M. striatella* Lam.
S.-G.	CYMBOPHORA	Gabb	1869	»	*M. Ashburneri* Gab.
S.-G.	SCHIZODESMA	Gray	1837	»	*M. Spengleri* L.
G.	**Mulinia**	Gray	1831	»	*Mulinia typica* Gray.
G.	**Rangia**	Des Moul.	1832	»	*Rangia cyrenoïdes* Desm.
S.-G.	RANGIANELLA	Conrad	1868	»	*Mactra mendica* Gould.
Sect.	MIORANGIA	Dall	1894	»	*M. Johnsoni* Dall.
G.	**Pteropsis**	Conrad	1860	»	*Lutraria papyria* Conrad.
G.	**Labiosa**	Moeller	1832	»	*Mactra anatina* Spengl.
S.-G.	RAËTA	Gray	1853	»	*Lutraria canaliculata* Say.
Sect.	RAËTINA	Dall	1894	»	*R. indica* Dall. n. sp.
S.-G.	RAËTELLA	Dall	1894	»	*R. tenuis* Dall. n. sp.
G.	**Lutraria**	Lamk	1799	»	*Lut. oblonga* Gmel.
Sect.	GONIOMACTRA	C. Mayer	1867	»	*L. impar* Desh.
Sect.	LUTROPHORA	Dall	1894	»	*L. complanata* Gmel.
G.	**Tresus**	Gray	1853	»	*T. Nuttalli* Conrad.
G.	**Standella**	Gray (non Adams)	1853	»	*Mactra fragilis* Gray. (non Chem.)
S.-G.	EASTONIA	Gray	1853	»	*Mactra rugosa* Gmelin.
G.	**Heterocardia**	Desh.	1854	»	*H. gibbosula* Desh.
G.	**Zenatia**	Gray	1853	»	*Z. acinacies* Q. et G.
G.	**Resania**	»	»	»	*R. lanceolata* Gray.
G.	**Darina**	»	»	»	*D. solenoïdes* King. sp.
G.	**Anatinella**	Sow	1834	»	*A. Sibbaldii* Sow.

FAMILLE MESODESMATIDÆ

G.	**Mactropsis**	Conrad	1854	type	*M. aequorea* Conrad.
G.	**Atactodea**	Dall	1894	»	*Paphia glabrata* Lmk.
G.	**Mesodesma**	Desh.	1830	»	*M. donacina* Lmk.
S.-G.	DONACILLA	Lm. Phil.	1836	»	*M. corneum* Poli.
S.-G.	TARIA	Gray	1853	»	*M. Stokesi* Gray.
S.-G.	PAPHIA	Lesson	1830	»	*M. Australis* Sml.
G.	**Davilla**	Gray	1853	»	*D. polita* Gray.
G.	**Anapella**	Dall	1894	»	*Anapa triquetra* Hanley.
G.	**Ervilia**	Turton	1822	»	*Mya nitens* Mont.
G.	**Cœcella**	Gray	1853	»	*C. Horsfieldii* Gray.

Description de neuf Espèces de coquilles, par M. G.-B. Sowerby. — Espèces exotiques de la collection S.-I. Da Costa et de celle de Mac Andrew.

Espèce terrestre nouvelle de Nouvelle-Zélande : ENDODONTA PRESTONI Sykes.

Nouvelle espèce de Birmanie : HELIX ARMSTRONGI Smith.

Nouvelles espèces de Pleurotomes, Mitres, Latirus, par M. J. Cosmo Melvill. — Deux formes nouvelles de l'Arabie du Sud : BULIMINUS LUNTI, OTOPOMA BENTIANUM (dédié à M. et Mme Bent, explorateurs).

Quatre Espèces d'Engina et un Defrancia du Grand Océan. — M. C. Melvill rejette le G. *Clathurella* Carp. 1851 comme strictement synonyme de *Defrancia* Millet 1826 (1).

Notes sur l'anatomie du Buliminus Procteri et du B. Copelli Sow., par M. S. Pace. — La formule dentaire de la première Espèce, qui est de Madagascar, est fort différente de celle de la seconde Espèce, qui vit à Bogota ; ces coquilles, d'apparence voisine, sont très éloignées en réalité.

Anatomie de Ærope Trimeni Mel. et Pon. de l'Afrique du Sud, par M. S. Pace. — Il faut adopter pour cette Espèce le G. NATALINA.

M. Mœllendorff décrit une *collection de coquilles faite par M. Kubary dans la Nouvelle-Guinée britannique.* Dix Espèces sont nouvelles sur seize recueillies, avec relevé des Espèces du G. ADELOMORPHA.

Revision du G. Plecotrema, par M. Sykes. — Ce Genre, fondé par les frères Adams en 1854 sur le *P. typicum* H. et A. Adams, de la province Pacifique, renferme aujourd'hui

(1) M. C. Melvill n'avait pas connaissance d'un *G. Defrancia* Bronn., 1825 (Bryozoaire) antérieur au genre de Millet et qui laisse au *G. Clathurella* Carpenter toute sa valeur (Note du traducteur. — G. D.).

dix-neuf Espèces exotiques vivantes et huit Espèces fossiles d'Europe; des figures comparatives permettent de distinguer les Formes difficiles.

Observations sur le G. Clea, avec description d'Espèces nouvelles, par Ed. Smith. — Ce Genre, créé par Adams en 1855 sur Clea nigricans de Bornéo, de mœurs mal connues, est, d'après les observations nouvelles, une Forme fluviatile, d'anatomie très voisine de celle des Cominelles marines. Quadrasia Hidalgoi Crosse (Journ. Conchy. 1866) doit rentrer dans le *G. Clea*. Quatre Espèces, fort polymorphes, sont signalées actuellement d'après Brot. Elles habitent Bornéo, Sumatra et divers îlots, jusqu'aux Philippines.

M. H. Vanstone confirme la sinistralité des Planorbes.

Le G. Nassodonta H. Adams 1866, Type : N. insignis, a été examiné à nouveau par M. Smith, qui observe que rien ne le distingue des vrais Nassa ; c'est à peine un Groupe; il renferme des espèces d'estuaires de la région côtière Ouest de l'Hindoustan.

M. C. Heudley donne quelques corrections ou additions à l'important Catalogue de M. A. Smith sur les coquilles terrestres de l'Ouest de l'Australie.

Description de Clausilies nouvelles du Japon (trois espèces) *et du Yunnan* (deux espèces), par M. Sykes.

Quelques Espèces nouvelles de Mollusques britanniques, d'après l'expédition du « Triton », par Henri Jordan, avec une liste d'Espèces du canal des Färö. — Les Espèces nouvelles sont : *Dentalium ænigmaticum, Puncturella Chasteri, Margarita tetragonostoma, M. Coulsoni, Eulima Martyn-Jordani, E. Frielei, Actæon Browni ;* l'auteur discute la limite d'extension Nord de la province malacologique britannique.

Note sur l'anatomie de NUTTALINA CAFFRA Fér., par M. F. Woodward. — Cette note complète celle antérieure de M. Pace et précise l'armature buccale de ce Mollusque, extrêmement carnassier.

Nouvelles espèces de coquilles provenant de Kurachee et de la côte de Mekran, recueillies par M. Townsend, par M. G.-B. Sowerby.

Notes sur Trochonanina et autres Genres de Mollusques terrestres, par Lieut.-Col. Godwin-Austen, avec références sur la position générique de MARTENSIA MOZAMBICENSIS, Pf. sp. (Helix) 1855. — Cette Espèce a été placée à tort par Albers dans les *Trochomorpha*, dont elle est très éloignée, tandis que le G. *Martensia* Semper 1870, créé pour diverses autres Espèces africaines, lui convient parfaitement. Le G. *Trochonanina* Mousson 1871 doit être réservé à des formes voisines, mais distinctes par l'anatomie, et habitant toutes des îles de l'océan Pacifique.

Le président Howes a rappelé les services rendus à la malacologie par le grand naturaliste Huxley.

Liste des Mollusques terrestres de l'Ile de la Nouvelle-Providence (Bahamas), avec une énumération des Espèces signalées dans les autres îles, par Wilfred Bendall. — La Faune de Nouvelle-Providence est de trente Espèces jusqu'ici; douze sont spéciales aux Bahamas, douze communes avec Cuba; un petit nombre passent en Floride; une grande partie du pays et beaucoup d'îlots restent complètement inexplorés; le G. CERION (Maynard) paraît caractéristique.

Note sur l'anatomie de la larve de l'Huître d'Europe (OSTREA EDULIS L.), par M. F. Woodward. — L'auteur estime que le stade dimyaire de l'*O. edulis* n'a pas encore été découvert, bien qu'il soit certain; il pense que les spé-

cimens sur lesquels on doit le rechercher sont les petites Huîtres nouvellement fixées.

Rapport sur les coquilles terrestres et fluviatiles collectionnées par M. H. Smith à Saint-Vincent, Grenade et dans les îles avoisinantes, par M. Edg. Smith. — Nos connaissances sur les Petites-Antilles laissaient fort à désirer. La Faune de Saint-Vincent et des îles avoisinantes du Sud, et jusqu'à la Trinité apparaît comme une faune demeurée sur les parties hautes d'une même chaîne de montagnes dont le pied aurait été submergé, et aussi comme une expansion probable du continent américain du Sud. Au contraire, les relations avec le Nord sont faibles, ce qui semble dû aux grandes profondeurs marines (2 500 mètres) qui séparent Saint-Vincent de la Barbade ou de Sainte-Lucie. Quelques espèces sont nouvelles, d'autres figurées à nouveau. Trente-huit espèces sont connues à Saint-Vincent, trente-trois à Grenade, neuf aux Grenadines.

Sur une petite collection de coquilles terrestres de l'Afrique centrale, par M. Smith. — Ce sont trois formes nouvelles de l'Albert-Nyanza. Nous nous associons à l'auteur qui critique la multiplicité des Espèces et des Genres de Bourguignat fondés sur des détails futiles. Le nom générique BURTOA Bourg., dédié à l'explorateur Burton, doit s'écrire BURTONIA.

Sur quelques espèces nouvelles de Gastéropodes de l'Eocène d'Angleterre avec des remarques sur des formes déjà décrites, par Bullen-Newton. — Description et figuration de petites coquilles recueillies par Charlesworth vers 1850 et restées inédites — toutes de Barton (Hampshire).

G. PTEROSOMA *Lesson réclamé comme un Hétéropode* par M. C. Hedley. — Le *P. plana* Lesson, figuré il y a soixante-quinze ans dans l'atlas de la « Coquille » et non revu depuis, resté mal défini, avait été rejeté par bien des naturalistes ;

P. Fischer, dans son Manuel, pense qu'il s'agissait de quelque larve pélagique. Or il résulte de nouvelles récoltes que l'Espèce est bonne et que c'est un Mollusque fort intéressant, à placer au voisinage des Carinaires et des Atlantes.

Notes sur quelques limaces d'Alger, par M. Walter Collinge. — Deux Espèces nouvelles : AMALIA ATER, A. MACULATA.

TOME II

Description de sept Espèces nouvelles terrestres ou fluviatiles de Mollusques provenant de Hadramant (Arabie du Sud), par MM. Cosmo Melvill et J.-H. Ponsonby. — Récoltes provenant de la suite des explorations de M. et Mme Bent. Genres Stenogyra, Hyalinia, Otopoma, Planorbis, Paludestrina.

Notes sur l'anatomie de HANLEYA ABYSSORUM Sars, par M. H. Burne. — Les différences anatomiques observées chez ce Chiton paraissent en relation avec son habitat dans les grandes profondeurs.

Description de CASSIS ADCOKI Sow. — Espèce nouvelle d'Australie.

Description d'une nouvelle espèce de Vitrina (V. PARRYI) *et de nouvelles Formes d'Helicidæ, avec une liste des coquilles hélici/ormes trouvées jusqu'ici aux Iles Canaries*, par M. G.-K. Gude. — C'est surtout par l'extension des Espèces à travers les diverses îles de l'archipel que ce travail est important. La synonymie est soignée, ainsi que la bibliographie.

Liste des Pleurotomidæ de l'Australie du Sud, avec la description d'Espèces nouvelles, par M. Sowerby. — Recherches de MM. Adcock, Verco, Bednall. Trente-sept Espèces,

aujourd'hui connues, dans les Groupes *Drillia*, *Daphnella*, *Mangilia*.

Descriptions de quelques coquilles terrestres nouvelles de la Nouvelle-Zélande et de l'île Macquarie, par M. H. Suter. — Dix espèces nouvelles, principalement du G. *Laoma*.

Sur Neohyalimax brasiliensis *n. G.*, *n. sp. du Brésil (voisin des Hyalimax)*, par Dr H. Simroth. — Genre nouveau, voisin du G. *Hyalimax*, fondé sur une espèce des îles de l'océan Indien, mais différent; c'est une Limace par l'absence totale du muscle columellaire. Le G. *Homalonyx*, de l'Afrique tropicale, est encore voisin.

Sur une collection de limaces provenant des Iles Sandwich, par M. Walter Collinge. — Huit Espèces sont signalées, deux sont encore douteuses, deux sont nouvelles, une bonne bibliographie est à signaler.

Sur l'ouverture d'une Baculite provenant de la Craie inférieure de Chardstock (Somerset), par M. Crick. — L'ouverture de ce céphalopode décrit dès 1822 par Mantell sous le nom de Hamites baculoïdes = *Baculites obliquatus* Sowerby 1828, n'était pas connue, un nouveau spécimen montre l'existence d'une région terminale plissée, très oblique, pourvue de lèvres latérales sinueuses se rapprochant pour constituer un canal syphonal réduit.

Les organes femelles du Neritina fluviatilis par Gilson.

Rapport sur une collection de Polyplacophora de Port-Philippe (Victoria), par M. Sykes. — Vingt-deux Espèces ont été découvertes dans cette région, du reste, très vaste, cinq sont nouvelles, de bonnes figures permettent leur détermination. M. Pilsbry a apporté son concours à cette revision importante.

Sur une collection de coquilles terrestres formée au Sud de l'Ile Célèbe du Sud, par M. Ed. Smith. — Les Espèces

recueillies par M. Everett proviennent de montagnes assez élevées, de 2.000 à 5.000 pieds, qui étaient restées presqu'inexplorées. La liste des formes connues atteint maintenant quatre-vingt-trois Espèces, quatorze sont nouvelles, appartenant aux Genres *Cyclotus, Helicarion, Macrochlamys, Xesta, Clausilia*, etc.

Sur quelques coquilles d'eau douce recueillies à l'Ile de Kolguev, par M. Ed. Smith. — Ces coquilles de l'Europe la plus septentrionale, d'une île de la mer de Barentz, sont : Limnœa palustris, Limnæa ovata, Planorbis borealis.

Notes sur les Mollusques trouvés dans une alluvion à Darenth, par M. Kennard. — Cette alluvion, de l'époque romaine, a donné quinze Espèces de coquilles terrestres, qui sont encore toutes vivantes, aux environs du même endroit; mais il y a des différences dans l'abondance relative de quelques formes.

Description de nouvelles Espèces de petites coquilles marines de Bombay, par M. Cosmo Melvill. — C'est une addition à un Catalogue du même auteur, publié à Manchester en 1892 et renfermant trois cent vingt Espèces. Les petites Espèces, ayant été alors en partie négligées, sont maintenant décrites au nombre de vingt-six, comprenant les Genres *Bittium* (?), *Cerithiopsis, Turbonilla, Aclis, Odostomia, Rissoïna,* etc. Il y aurait quelques réserves à faire sur l'attribution générique de quelques-unes de ces Formes nouvelles.

Sur le pro-ostracum d'une Bélemnite du Lias supérieur d'Alderton (Glocestershire), par M. Crick. — Il s'agit d'une portion terminale supérieure, rarement conservée, qui montre qu'un prolongement corné, flabelliforme, soutenait le corps, placé au voisinage d'une poche à encre, provenant d'un épicuticule du phragmocone.

Une liste de coquilles terrestres des îles de Batchian,

Ternate et Gilolo (archipel des Moluques), par M. Ed. Smith. — Deux *Planispira* sont nouveaux.

Sur les Aplacophores des mers britanniques, par M. Walter Garstang. — L'auteur appelle notre attention sur les vers à organisation de Mollusques voisins des Chitons, dont on rencontre quatre Espèces dans les mers anglaises : Neomenia carinata, N. Dalyelli, Rhopalomenia aglaophenia, Myrzomenia Banyulensis.

Diagnoses préliminaires d'Espèces nouvelles extra-marines provenant des Iles Hawaï, par M. Sykes. — Avec une discussion sur le meilleur nom à donner pour désigner les coquilles Zonitoïdes, imperforées, polies et unicolores, qu'on y rencontre ; il adopte le nom de MACROCHLAMYS Benson. Une seconde partie donne quatre Espèces supplémentaires.

Sur trois nouvelles coquilles provenant de la collection de M. Thomas, de Brest, par M. G. D. Sowerby.

Les Polyplacophores de l'Australie du Sud, par M. Bednall. — Liste de quarante-trois Espèces avec figures et nombreuses informations descriptives ; important complément au travail de M. Sykes, dont nous avons parlé quelques lignes plus haut.

Description d'Espèces nouvelles d'*Endodonta* (deux Espèces) et de *Flammulina* (deux Espèces), de la Nouvelle-Zélande, par M. Murdoch.

Notes sur une collection de coquilles marines provenant des Iles Andaman, avec description de nouvelles Espèces, par MM. Melvill et Sykes. — Liste de quatre-vingt-dix-sept Espèces, principalement Gastéropodes.

Notes sur le Genre EUPLECTA *de Semper, avec la description d'Espèces supposées nouvelles*, par le lieutenant-colonel Godwin-Austin. — Formes provenant de Ceylan ; après

enquête, le type du G. EUPLECTA doit être l'Espèce de Pfeiffer E. SUBOPACA, deux Sections peuvent y être introduites, l'EUPLECTA LAYARDI étant le type de la seconde Section.

MM. Green et Gardiver ont montré et publient diverses photographies obtenues avec l'aide des rayons de Röntgen, montrant l'organisation interne de certains Mollusques.

Il résulte de diverses communications que *Petricola pholadiformis*, Espèce américaine, est en voie d'acclimatation en Angleterre.

*Découverte d'une Espèce récente d'*ARCOPERNA, par M. Ralph Tate. — Genre établi par Conrad en 1865 pour une Espèce fossile de l'Éocène des États-Unis, et dont une Espèce vient d'être retrouvée vivante à Port-Espérance (Tasmanie); le nom de ARCOPERNA RECENS lui a été appliqué.

Revision des Polyplacophores de la Nouvelle-Zélande, par M. H. Suter. — C'est toujours sous l'inspiration des travaux de M. Pilsbry, que la présente liste a été entreprise; elle renferme vingt-neuf Espèces, avec synonymie détaillée et remarques critiques; une seule est nouvelle.

La dentition des Pupidae, par M. le prof. Gwatkin. — L'examen de la radule des Espèces du G. Pupa conduit à leur division en deux Groupes, outre le G. SPHYRADIUM, dont le Type est le *P. edentula* Drap.

Notes sur quelques spécimens typiques conservés au Musée britannique, par M. S. Smith. — Liste de quatorze Espèces typiques de la collection Thomas, de Brest, acquises par M. Sowerby pour la collection nationale de Londres.

Description de quelques Espèces nouvelles d'Hélicéens et de coquilles terrestres operculées de Ceylan, par M. G. Sykes. — Notes sur des Espèces de Corilla, qui paraissent spéciales

à Ceylan, et sur des coquilles nouvelles (dix espèces), appartenant aux Genres *Cyathopoma*, *Euplecta*, *Diplommatina*, etc.

Les Mollusques des dépôts des cavernes en Angleterre, par MM. Kennard et Woodward.

La Faune quaternaire découverte dans le limon des cavernes ou les fentes ossifères des régions calcaires diffère peu de la Faune actuelle. Le *Vitrea glabra* Stud. doit prendre le nom plus ancien de *V. helvetica* Blum.; *Hygromia umbrosa* Partsch, du Pleistocène de l'Europe centrale, n'avait pas encore été cité en Angleterre.

Une revision des Athoracophoridæ de la Nouvelle-Zélande, par M. H. Suter. — Huit Espèces de Limaces sont relevées ou décrites.

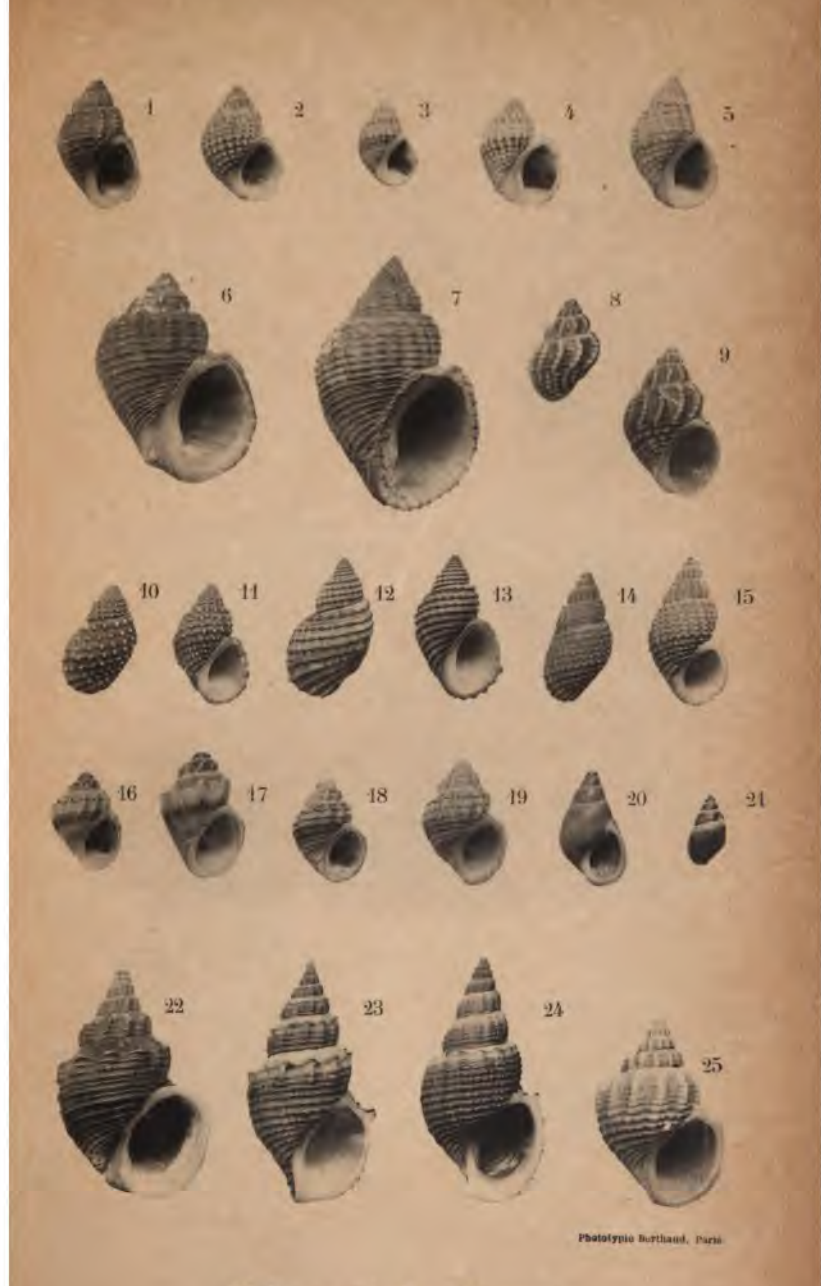
Coquilles terrestres de l'Ile Stewart, par H. Suter. — Onze Espèces sont maintenant connues.

Revision des Trochidæ de la Nouvelle-Zélande, par M. H. Suter. — Travail considérable de revision qui porte sur quarante-trois Espèces, avec figures et descriptions de Formes mal connues, indiquées sommairement par Hutton.

Descriptions de nouvelles Espèces terrestres de la Nouvelle-Guinée et des îles environnantes, par M. S. Smith. — La liste, de trente-trois Espèces, en renferme huit nouvelles, qui sont figurées par M. Smith lui-même, ce qui assure l'exactitude de leur représentation.

Sur une nouvelle collection de Limaces des Iles Hawaï, par M. Walter Collinge. -- Deux Espèces nouvelles : Amalia Babori, Agriolimax Bevenoti, en addition à un travail antérieur que nous avons analysé; il est probable que les hautes montagnes de ces Iles nous réservent encore des surprises.

G.-F. DOLLFUS.



Mollusques du Lac Tanganyika.

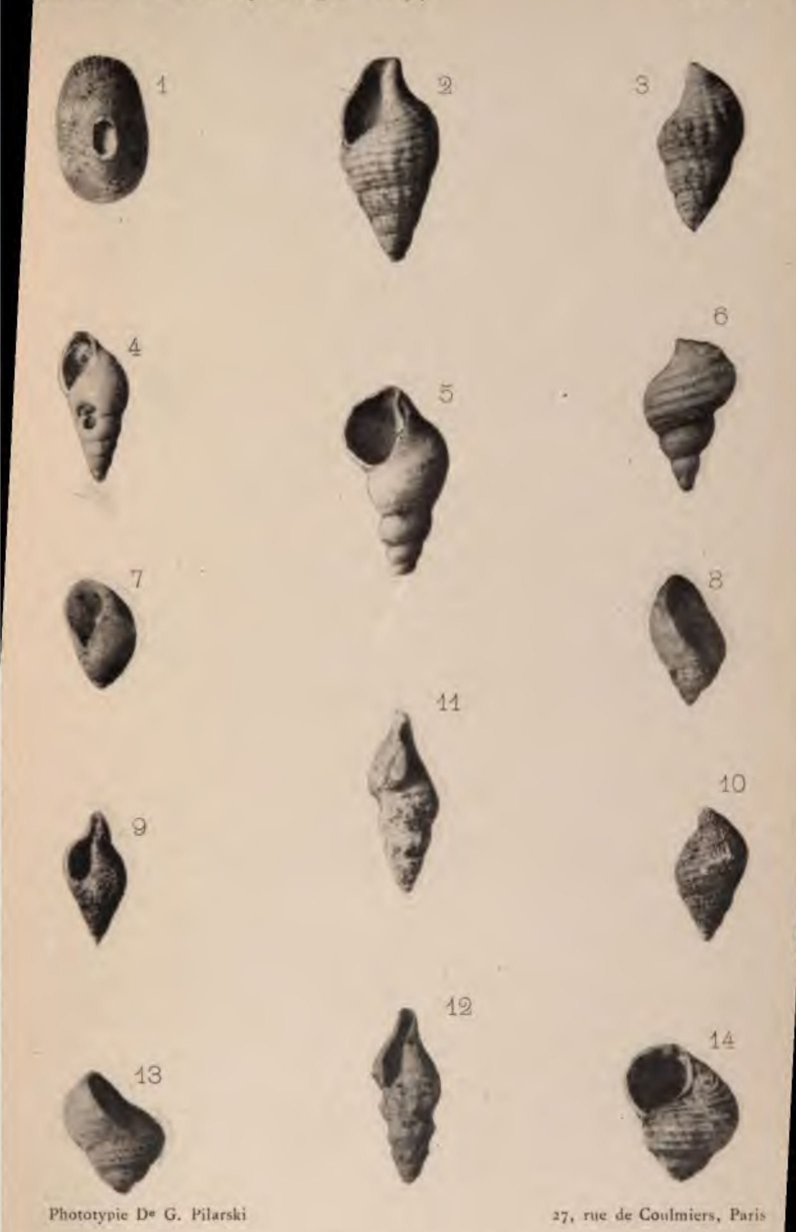


1. 2. Clava bidentata (Defrance) Grateloup.
3. 4. Tympanotomus lignitarum Eichwald.
5. 6. Turbo Lecointreae G. Dollfus et Dautzenberg.
7. 8 Triomphalia Bonneti G. Dollfus et Dautzenberg.



Phototypie Dr G. Pilarski 27, rue de Coulmiers, P

1 - 3 - Gibbula diametralis, Cossm. 2 fois
4 5.- Gibbula margaritoides, Cossm. 4 f.
6.- Calliostoma peraratum, Cossm. 2 fois
7.- Urosalpinx cf. leucostomoides, Sow. 2 f.
8, 9. - Gibbula Iheringi, Cossm. 1 f
10, 11. - Leptothyra Philippii, Iheri
12. - Turbonilla Iheringi, Cossm. 4
13. - Calliostoma santacruzense, Cos
14. - Solariella Dautzenbergi, Cossm. 2 fois



Phototypie Dr G. Pilarski

27, rue de Coulmiers, Paris

1. - Fissurella eurytreta, Cossm. 1 fois
2, 3. - Siphonalia cf. noachina, Sow 4 fois
4. - Odontostomia synarthrota, Cossm. 4 f.
5, 6. - Trichotropis patagonica, Cossm. 4 f.
7, 8. - Odontostomia euryope, Cossm 4 f.
9, 10. - Triton obliteratus, Cossm. 2 fois
11, 12. - Peratotoma Iheringi, Cossm. 4 f.
13, 14. - Fossarus pilula, Cossm. 4 fois

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

4e Trimestre 1899 (1)

DESCRIPTION DE COQUILLES NOUVELLES DE L'INDO-CHINE.

Par A. Bavay et Ph. Dautzenberg (*Suite*) (2).

(Pl. XII).

Clausilia Lemyrei nov. sp.

Pl. XII, fig. 1.

Testa sinistrorsa, tenuis, nitens, subpellucida, haud rimata, plerumque truncata; fusiformis, sat obesa. Anfractus 10 convexi, sutura impressa juncti, regulariter crescunt : primi 3 vel 4 decidui, laevigati; ceteri confertim ac tenuiter parum oblique striati et insupra irregulariter malleati. Anfractus ultimus haud attenuatus. Apertura parva, verticalis, ovato subquadrata. Peristoma superne omnino adnatum, marginibus brevissime reflexis. Lamella parietalis marginalis, angusta, ad sinulum obliqua. Lamella subcolumellaris et plica subcolumellaris fere marginales, primum confusae ac deinde divergentes. Plica palatalis principalis profunde immersa. Plicae palatales secundariae nullae. Lunella hamiformis, superne plicae principali approximata, inferne ad aperturam inflexa.

(1) *Sorti des presses le 26 Décembre 1899.*

(2) Cf. *Journal de Conchyliologie*. Vol. XLVII, p. 28, 1899.

Color, sub epidermide succineo nitidissimoque, albidus. Peristoma albescens.

Longit. testae integrae 31 millim., testae decollatae 28 millim., latit. 8 millim. Apertura 7 millim. alta, 6 millim. lata.

Var. β. *fusca : testa magis elongata ac solida; color saturate castaneus.*

Coquille sénestre, mince, luisante, subpellucide, dépourvue de fente ombilicale, presque toujours tronquée à l'état adulte, fusiforme, assez obèse. Les tours de spire, au nombre de dix, sont convexes, séparés par une suture bien marquée et ils s'accroissent régulièrement : les trois premiers, non persistants, sont lisses, les autres sont pourvus de stries longitudinales peu obliques, très fines et de malléations irrégulières, surtout accentuées sur les deux ou trois derniers tours. Dernier tour non atténué à la base. Ouverture petite, verticale, ovale, subquadrangulaire. Péristome complètement appliqué dans le haut, même plus ou moins interrompu chez les exemplaires imparfaitement adultes. Bords de l'ouverture très étroitement réfléchis. Lamelle pariétale marginale, étroite, dirigée obliquement du côté du sinus. Lamelle columellaire et pli subcolumellaire soudés au début et divergeant ensuite dans l'intérieur de l'ouverture. Pli palatal principal profondément immergé. Pas de plis palataux secondaires. Lunelle en forme d'hameçon, très rapprochée, dans le haut, du pli palatal principal et infléchie à la base, vers l'ouverture.

Coloration blanche sous un épiderme jaune ambré très luisant. Péristome blanchâtre.

Var. β. *fusca.* — Coquille beaucoup plus solide que le type, non malléolée et d'une coloration brun-marron foncée. Nous avons hésité à rattacher cette forme au *Cl. Lemyrei* à titre de simple variété, car elle en est très dissemblable au premier aspect; mais la conformation des lamelles et des plis de l'ouverture sont identiques.

Nous prions M. Le Myre de Villers d'en accepter la dédicace.

CLAUSILIA AURICOMA nov. sp.
Pl. XII, fig. 2.

Testa sinistrorsa, arcuatim profunde rimata, integra, nitidula, fusiformis, sat ventrosa. Anfractus 8 1/2 convexi et sutura impressa juncti : primi 2 1/2 obtusi, subaequales et laevigati, sequentes celeriter crescentes, dense ac tenuiter oblique costulati. Anfractus ultimus magnus, basin versus paululum attenuatus ac pone rimam cristatus. Apertura verticalis et subquadrata, marginibus : dextro, sinistro superoque subrectis, infero arcuato. Peristoma continuum, superne adnatum et ad basin effusum. Lamella parietalis angusta, subobliqua, marginalis, eminens et contorta; lamella columellaris valida, incrassata, marginem non attingit spiraliterque ascendit. Plica subcolumellaris debilis immersa, a lamella columellari fere occultata. Plica palatalis principalis immersa, valida et opacitate perspicua. Plicae palatales secundariae nullae. Lunella arcuata, superne provecta, plicam principalem tractu pari comitatur.

Color, sub epidermide succineo, albidus. Peristoma album.

Longit. 30 millim., latit. 8 millim. Apertura 7 1/2 millim. alta, 6 millim. lata.

Coquille sénestre, assez luisante, fusiforme, ventrue, pourvue d'une fente ombilicale arquée et profonde. Spire entière, obtuse au sommet, composée de huit tours et demi convexes et séparés par une ouverture bien marquée. Les deux premiers tours et demi sont subégaux et lisses; les suivants s'accroissent rapidement et sont ornés de costules obliques très fines et de plis d'accroissement obsolètes. Deux derniers tours grands; le dernier, légèrement atténué à la base, est pourvu d'une crête peu élevée qui borde la fente ombilicale. Ouverture verticale, subquadrangulaire; les côtés latéraux et le côté supérieur sont presque rectilignes, tandis que l'inférieur est arrondi. Le

péristome, peu étalé, étroitement réfléchi au bord, est continu, appliqué au sommet et versant à la base. Lamelle pariétale étroite, tordue, marginale et bien saillante, un peu oblique du côté du sinus. Lamelle columellaire forte, épaisse, n'atteignant pas le bord de l'ouverture et montant en spirale. Pli subcolumellaire faible, immergé, presque immédiatement masqué par la lamelle columellaire. Pli palatal principal immergé, fort, bien visible à l'extérieur, par transparence. Pas de plis palataux secondaires. Lamelle arquée se prolongeant dans le haut, parallèlement au pli principal.

Coloration blanchâtre sous un épiderme d'un beau jaune ambré. Péristome et intérieur de l'ouverture blancs.

Habitat. — Région de Chau-Ra et des lacs Ba-Bé. Rare. Récolte de M. le Lieutenant-Colonel Messager.

La coloration et la sculpture de cette belle espèce rappellent celles des *Helix* du groupe de l'*H. auricoma* des Antilles.

CLAUSILIA BABEENSIS nov. sp.

Pl. XII, fig. 3.

Testa sinistrorsa, breviter sed profunde rimata, solidiuscula, parum nitens, fusiformis, compacta ac ventrosa. Spira plerumque integra. Anfractus 9 convexi, sutura impressa juncti : primi tres leves, fere aequales, lente crescunt ; sequentes dilatati, tenuiterque oblique striati ; ultimus major, basin versus attenuatus et in dorso prope rimam cristatus. Apertura sat ampla, ovato subquadrata. Peristoma continuum, incrassatum, nitens, breviter reflexum ac superne adnatum. Lamella parietalis ad sinulum obliqua. Lamella columellaris crassa, torta, marginem fere attingit. Plica subcolumellaris ascendens, fere marginalis, a plica columellari mox occultatur. Plica principalis immersa, extus opacitate perspicua. Plicae secundariae nullae. Lunella arcuata, extus quoque perspicua.

Color, sub epidermide pallide succineo, albus. Peristoma album.

Longit. 26 millim., latit. 8 millim. Apertura 7 1/2 millim. alta, 6 millim. lata.

Coquille sénestre, assez solide, fusiforme, ventrue, trapue, munie d'une fente ombilicale courte, mais assez profonde. Spire rarement tronquée au sommet, composée de neuf tours convexes, séparés par une suture bien accusée. Les trois premiers tours sont lisses, presque égaux entre eux, et s'accroissent lentement. Les suivants sont renflés et ornés de stries obliques et fines. Le dernier tour, grand, est atténué à la base et pourvu, du côté dorsal, d'une petite crête qui borde la fente ombilicale. Ouverture assez grande, ovale, subquadrangulaire. Péristome continu, épais, luisant, réfléchi et marginé au bord, appliqué au sommet sur la convexité de l'avant-dernier tour. Lamelle pariétale dirigée obliquement vers le sinus. Lamelle columellaire épaisse, ascendante en spirale et atteignant presque le bord du péristome. Pli subcolumellaire ascendant, presque marginal, masqué, à peu de distance de son origine, par la lamelle columellaire. Pli palatal principal immergé, bien dessiné à l'extérieur. Pas de plis palataux secondaires. Lunelle en forme de croissant.

Couleur blanche sous un épiderme ambré pâle; péristome blanc.

Habitat. — Recueilli dans un îlot de l'un des lacs Ba-Bé par M. le Lieutenant-Colonel Messager.

Cette espèce, très voisine du *Cl. ophthalmolophana* J. Mabille, s'en distingue par la forme subquadrangulaire et non pyriforme de son ouverture, par sa lamelle pariétale dirigée obliquement vers le sinus et non verticale, par sa lamelle columellaire plus forte, son pli subcolumellaire plus immergé, etc.

CLAUSILIA GISOTA nov. sp.

Pl. XXII, fig. 4.

Testa sinistrorsa, imperforata, elongato-fusiformis, nitens. Spira integra et subacuta. Anfractus 11 convexi, sat rapide regulariterque crescentes, sutura impressa, laxe eleganterque crenulata juncti, irregulariter ac molliter oblique striati. Ultimus anfractus basin versus parum attenuatus et in dorso confertim costulatus. Apertura piriformis, sat ampla. Peristoma continuum, breviter solutum, perparum incrassatum vixque reflexum. Lamella parietalis contorta, ad sinulum obliqua, apertura marginem paululum transgreditur. Lamella columellaris marginalis, primum debilis, deinde validior et bifurcata : ramus supernus brevis et obsoletus, infernus validus et arcuatus. Plica subcolumellaris marginalis, angusta spiraliterque ascendens, plicam marginalem secundariam brevem superat. Plicae insupra marginales nonnullae perdebiles, sub lente conspiciuntur. Plica palatalis principalis immersa, extus opacitate perspicua. Plica palatalis secundaria brevis, principali approximata et parallela, lunellam obliquam et latam superne limitat.

Color castaneus, versus apicem et in summo anfractuum pallidior. Peristoma anguste albescens, intus livido fuscum.

Longit. 25 millim., latit. 5 millim. Apertura 5 millim. alta, 4 millim. lata.

Coquille sénestre, imperforée, allongée, fusiforme, luisante. Spire entière, plutôt aiguë au sommet, composée de onze tours convexes, s'accroissant assez rapidement et régulièrement, séparés par une suture accusée, garnie de crénelures espacées bien apparentes. La surface des deux ou trois premiers tours est lisse, celle des autres est ornée de stries obliques irrégulières et partiellement effacées. Dernier tour peu atténué à la base, finement costulé du côté dorsal. Ouverture pyriforme, assez grande. Péristome continu, un peu détaché, très peu épaissi et à peine réfléchi au bord. Lamelle pariétale tordue, dépassant un peu le

bord de l'ouverture et dirigée obliquement du côté du sinus. Lamelle columellaire marginale, d'abord faible, ensuite plus forte et bifurquée : son rameau supérieur est court et très effacé; l'inférieur est arqué et saillant. Pli subcolumellaire marginal étroit, s'élevant en spirale et surmontant un pli marginal secondaire court. On distingue de plus, à l'aide de la loupe, plusieurs autres plis marginaux ou crénelures très faibles. Pli palatal principal immergé, visible par transparence à l'extérieur. Un pli palatal secondaire, rapproché du pli principal et parallèle à ce pli, surmonte une lunelle oblique et large, bien visible à l'extérieur.

Coloration d'un brun marron, s'éclaircissant à l'extrémité de la spire et au sommet des tours, sous la suture. Péristome étroitement bordé d'une teinte blanchâtre, puis d'un brun livide qui se répand dans le fond de l'ouverture.

Habitat. — Environs de That-Khé = très rare. Récolte du Lieutenant-Colonel Messager.

Cette espèce se distingue de toutes celles du Tonkin que nous connaissons, par la présence, sur le bord du péristome, du côté columellaire, d'un pli marginal secondaire et de plusieurs autres plis ou crénelures obsolètes.

CLAUSILIA BACKANENSIS nov. sp.

Pl. XII, fig. 5.

Testa sinistrorsa, fusiformis, parum solida, subnitens et rima punctiformi munita. Spira integra, apicem versus acutiuscula. Anfractus 9 convexi, sutura impressa juncti, regulariter crescunt : primi 3 leves, ceteri regulariter tenuiterque striati. Anfractus ultimus basin versus contractus. Apertura mediocris, verticalis et subpiriformis. Peristoma continuum, solutum, paulo reflexum et incrassatum. Lamella parietalis debilis, submarginalis, parum eminens, mox evanida. Lamella columellaris valida, contorta, marginem non attingit et spiraliter ascendit. Plica subcolumel-

laris immersa, vix oblique intuenti conspicua. Plica palatalis principalis profunde immersa, extus opacitate perspicua. Plicae palatales secundariae 2 ad 8 immersae : prima arcuata, sat valida, secunda debilis, sequentes plus minusve evanidae, opacitate tantum conspicuae, lunellam albescentem transgrediuntur.

Color saturate corneus. Peristoma album. Apertura intus corneo-fulva.

Longit. 18 millim., latit. 4 millim. Apertura 4 1/2 millim. lata.

Coquille sénestre, fusiforme, peu épaisse, assez luisante, pourvue d'une fente ombilicale très faible, presque punctiforme. Spire entière, assez acuminée au sommet, composée de neuf tours convexes, s'accroissant régulièrement et séparés par une suture bien marquée : les trois premiers sont lisses, les autres finement et régulièrement striés. Dernier tour contracté à la base. Ouverture médiocre, verticale, légèrement pyriforme. Péristome continu, détaché, un peu épaissi et réfléchi au bord. Lamelle pariétale faible, submarginale, très peu saillante et s'effaçant dans le fond de l'ouverture. La lamelle columellaire est forte, tordue; elle n'atteint pas le bord de l'ouverture et monte en spirale. Pli subcolumellaire immergé, à peine visible lorsqu'on regarde obliquement par le bas de l'ouverture. Plis palataux secondaires, de 2 à 8, immergés : le premier arqué, le deuxième faible, les autres plus ou moins obsolètes. Ces plis ne sont visibles que par transparence et traversent une lunelle blanchâtre, nébuleuse.

Coloration d'un brun corné. Péristome blanc. Intérieur de l'ouverture brun-corné.

Habitat. — Les environs de Bac-Kan. Peu commun. Récolte du lieutenant-colonel Messager.

Bien qu'au premier aspect cette petite espèce ne présente aucun caractère particulièrement évident, la faiblesse de sa lamelle columellaire et la disposition de ses

plis palataux ne permettent pas de la confondre avec aucune de ses congénères.

Clausilia (Pseudonenia) Dorri nov. sp.

Pl. XII, fig. 6.

Testa sinistrorsa, imperforata, haud nitens, fusiformis-ventricosa, apicem versus attenuata, plerumque truncata. Anfractus 9 1/2 : decidui 2 1/2 laevigati, obtusi, subaequales paululumque inflati; perstantes 7 convexi, celeriter dilatati, sutura impressa juncti, confertim oblique ac parum regulariter costulati : costulae infra suturam paulo validiores. Anfractus ultimus elongatus, basin versus valde contractus, solutus ac denique ad aperturam dilatatus. Costulae in dorso anfr. ultimi confertae ac sublamellosae fiunt. Apertura verticalis, perampla, subrotunda, soluta et valde provecta. Peristoma sat incrassatum, continuum, late expansum, subreflexum, superne complanatum et ad basin effusum. Lamella parietalis ad sinulum verticaliter secta, cum peristomate dextrorsum confluit. Lamella columellaris immersa, torta, lamellaeque parietali adnata, statim ascendit. Plica subcolumellaris immersa, verticaliter ascendit. Clausilium latum aperturam oblique intuenti conspicuum. Plica palatalis principalis immersa ac opacitate perpicua, cum lamella parietali in sinulo canalem fere occlusum efformat. Lunella semilunaris opacitate perspicua. Plicae palatales secundariae nullae.

Color corneo fulvus, plus minusve sordidus, infra suturam saepe magis saturatus. Peristoma albescens. Aperturae faux aliquando livescens.

Longit. (testae truncatae) 33 millim., latit. 8 1/2 millim. Apertura 8 millim. alta, 9 millim. lata.

Var. β *elongata. A typo forma graciliore differt : longit. 33 millim., latit. 7 millim.*

Var. γ. *minor. Statura minore coloreque saturate fusco distincta : longit. 23 millim., latit. 6 1/2 millim.*

Var. δ. *cristata. Haec forma quoque minor, plerumque albescens, in dorso anfractus ultimi cristam valde corrugatam praebet. Longit. 28 millim., latit. 7 millim.*

Coquille sénestre, imperforée, mate, fusiforme, ventrue. Spire atténuée au sommet, presque toujours tronquée chez les spécimens adultes, composée de 9 1/2 tours séparés par une suture bien marquée. Les 2 1/2 premiers, caducs, sont lisses, obtus, subégaux, un peu renflés ; les suivants, convexes, s'élargissent rapidement et sont ornés de costules obliques assez régulières. Ces costules sont un peu plus fortes au sommet des tours, à proximité de la suture. Dernier tour allongé, fortement contracté à la base, détaché et s'élargissant vers l'ouverture ; sa partie dorsale est garnie de costules plus nombreuses et sublamelleuses. Ouverture verticale, très ample, arrondie, bien détachée. Péristome épaissi, continu, dilaté, subréfléchi, aplati au sommet, versant à la base. Lamelle pariétale saillante, coupée verticalement du côté du sinus et se confondant à droite avec le bord supérieur de l'ouverture. Lamelle columellaire immergée, tordue, brusquement ascendante, accolée à la lamelle pariétale. Pli subcolumellaire immergé, montant verticalement. Le clausilium, large, se voit facilement lorsqu'on regarde obliquement l'intérieur de l'ouverture. Pli palatal principal immergé, situé dans la partie supérieure du sinus où il forme avec la lamelle pariétale un canal presque clos. Ce pli principal se voit nettement par transparence, de même que la lunelle qui est en forme de croissant. Pas de plis palataux secondaires.

Coloration d'un fauve corné sale ou brunâtre, souvent orné, au-dessous de la suture, d'une bande étroite violacée sur laquelle les extrémités des costules se détachent en papilles blanchâtres peu apparentes. Péristome blanchâtre. Fond de l'ouverture blanchâtre ou d'un brun livide.

Var. β. *elongata.* — Plus allongée, moins ventrue que le type.

Var. γ. *minor*. — Plus petite que le type, un peu moins ventrue et d'une coloration plus foncée.

Var. δ. *cristata*. — De même taille, ou à peu près que la var. γ., celle-ci est ornée de costules mieux développées, surtout sur la partie dorsale du dernier tour qui est pourvue d'une crête fortement plissée.

Habitat. — Recueilli en grand nombre, de même que les variétés, dans le voisinage des lacs Ba-Bé, par M. le Lieutenant-Colonel Messager.

Cette espèce, fort variable, est assez voisine du *Cl*. (*Pseudonenia*) *proctostoma* J. Mabille (non Benson) ; mais elle s'en distingue par sa forme moins obèse, par les plis et les lamelles de son ouverture ainsi que par sa sculpture. Elle a aussi une certaine ressemblance avec le *Cl. Giardi* H. Fischer ; mais ses tours embryonnaires sont plus renflés et les plis de son ouverture sont très différents.

Clausilia thatkheana nov. sp.

Pl. XII, fig. 7.

Testa sinistrorsa, fusiformis, vix breviter rimata, integra. Anfractus 10-11, sutura impressa juncti : primi 7 lente crescentes, regulariter ac tenuiter striati, ceteri striis adhuc tenuioribus versus suturam confluentibus et ibi obsolete crenulatis ornati. Anfr. ultimus versus basin haud attenuatus nec contractus. Apertura subobliqua, ovata. Peristoma continuum, brevissime solutum, expansum, incrassatum extusque marginatum. Lamella parietalis valida, marginalis, ad sinulum obliqua. Lamella columellaris submarginalis, primum crassa, deinde gracilior, spiraliter ascendit. Plica subcolumellaris debilis, fere marginalis, a lamella columellari mox occultatur. Plica palatalis principalis immersa, opacitate perspicua. Plicae palatales secundariae deficiunt. Lunella arcuata.

Color saturate livido-fuscus. Peristoma albidum. Apertura intus fusca.

Longit. 27 millim., latit. 7 1/2 millim. Apertura 6 1/2 millim. alta, 5 millim. lata.

Var. β. *obesa : longit. 25 millim., latit. 7 1/2 millim.*

Var. γ. *minor. Non tantum statura minore sed quoque plica columellari a margine valde recedente et a lamella columellari paene omnino obtecta differt. Longit. 23 millim., latit. 6 1/2 mill.*

Coquille sénestre, fusiforme, non tronquée, pourvue d'une fente ombilicale courte et très peu accusée. Tours convexes, au nombre de dix à onze, séparés par une suture bien marquée. Les sept premiers tours croissent lentement et sont finement et régulièrement striés; les trois derniers s'accroissent plus rapidement; ils sont encore plus finement striés, mais leurs stries, plus irrégulières, confluent près de la suture, où elles forment de petites crénelures assez obsolètes. Dernier tour non contracté ni rétréci à la base. Ouverture un peu oblique, subovale. Péristome continu, à peine détaché, étalé et marginé du côté externe. Lamelle pariétale forte, marginale, dirigée obliquement du côté du sinus. La lamelle columellaire n'atteint pas tout à fait le bord; elle est épaisse au début et s'amincit ensuite en s'élevant en spirale. Pli subcolumellaire faible, presque marginal et très promptement masqué par la lamelle columellaire. Pli palatal principal immergé, visible par transparence. Pas de plis palataux secondaires. Lunelle en forme de croissant.

Coloration d'un brun foncé livide. Péristome blanchâtre; fond de l'ouverture brun.

Var. β *obesa*. — Cette forme, plus obèse et plus renflée que le type, est aussi plus mince.

Var. γ *minor*. — Cette variété ne diffère pas seulement du type par sa taille; elle est, de plus, caractérisée par son pli columellaire, plus éloigné du bord; on l'aperçoit à peine, caché derrière la lamelle columellaire, lorsqu'on examine obliquement l'ouverture par le bas.

Habitat. — Les environs de That-Khé, sous les écorces des arbres morts. Récolte de M. le Lieutenant-Colonel Messager.

Clausilia dichroa nov. sp.

Pl. XII, fig. 8.

Testa sinistrorsa, cylindrato-conoidea, parum solida, subpellucida, sat nitens, breviter, angustissimeque rimata. Spira integra, subacuta. Anfractus 9, convexi, sutura impressa juncti, tenuiter molliterque striati, lente et regulariter crescunt; ultimus basin versus paululum attenuatus. Apertura verticalis, sat ampla et subpiriformis. Peristoma continuum, parum incrassatum, expansum ac superne vix solutum. Lamella parietalis haud valida, obliqua atque marginalis. Lamella columellaris sat crassa, marginem non attingens, oblique spiraliter ascendit. Plica subcolumellaris debilis, profunde immersa, difficillime oblique intuenti conspicua. Plica principalis profunde immersa, extus opacitate perspicua. Plicae palatales secundariae 3 vel 4 breves, obliquae, decrescentes, lunellam nebulosam albescentemque transgrediuntur, opacitate extus conspiciuntur et quoque in aperturae fauce, oblique intuenti, se ostendunt.

Color corneo-fuscus in summo anfractuum vero pallide lividus. Peristoma album.

Longit. 22 millim., latit. 4 1/2 millim. Apertura 6 millim. alta, 4 1/2 millim. lata.

Coquille sénestre, médiocrement solide, un peu transparente, assez luisante, munie d'une fente ombilicale courte et très étroite. Spire entière, cylindro-conoïdale, subaiguë au sommet, composée de neuf tours bien convexes, séparés par une suture accusée. Ces tours, d'un accroissement lent et régulier, sont finement et mollement striés obliquement. Le dernier tour est légèrement atténué à la base. Ouverture verticale, assez ample, subpyriforme. Le péristome, continu, peu épais, légèrement étalé, étroitement réfléchi, est à peine détaché au sommet. Lamelle

pariétale oblique, plutôt faible, marginale. Lamelle columellaire immergée, assez épaisse, tordue et montant obliquement. Pli subcolumellaire très faible et ne pouvant se voir que très difficilement lorsqu'on regarde obliquement par le bas de l'ouverture. Pli palatal principal profondément immergé, visible par transparence à l'extérieur, de même que trois ou quatre plis palataux secondaires, courts, obliques, rapprochés et décroissants, qui traversent une lunelle nébuleuse blanchâtre. On peut les apercevoir dans le fond de l'ouverture en regardant obliquement.

Coloration d'un brun corné. Le sommet de la coquille et la partie supérieure des tours sont d'un gris livide. Péristome blanc. Plis palataux bien visibles à l'extérieur, où ils se détachent en blanc sur le fond de la coloration.

Habitat.— Bac-Kan. Rare. Récolte de M. le Lieutenant-Colonel Messager.

Cette espèce se distingue par ses tours bien convexes et par sa coloration d'un brun corné, passant au gris cendré livide sur la partie supérieure des tours, ce qui lui donne un aspect bicolore.

CLAUSILIA SEMIPOLITA nov. sp.

Pl. XII, fig. 9.

Testa sinistrorsa, imperforata, subpellucida, nitidula, elongato-fusiformis. Spira integra, obtusiuscula. Anfractus 10, regulariter crescentes, sutura impressa paululumque crenulata juncti, superne, prope suturam, turgiduli, sublaevigati, mollissime, sub suturam vero paulo magis distincte, striati. Anfractus ultimus versus basin attenuatus et in dorso distincte ac regulariter costulatus. Apertura irregulariter ovata. Peristoma continuum vixque solutum. Lamella parietalis marginalis, eminens, ad sinulum obliqua. Lamella columellaris submarginalis, primum crassa, mox bifurcata : ramus supernus ad lamellam parietalem con-

vergit, infernus spiraliter ascendit. Plica subcolumellaris debilis, submarginalis, lamellae columellari approximata sed sulco profundo angustoque ab illa sejuncta, mox occultatur. Plica palatalis principalis immersa, extus opacitate perspicua, a sutura recedit. Plicae palatales secundariae 3-5 obliquae. Lunella nulla.

Color castaneus, versus apicem pallidior. Peristoma lividum. Apertura intus castanea.

Longit. 12 millim., latit. 2 1/2 millim. Apertura 3 millim. alta, 2 millim. lata.

Coquille sénestre, imperforée, subpellucide, luisante, allongée, fusiforme. Spire entière, un peu obtuse au sommet, composée de dix tours convexes, un peu renflés au sommet, qui s'accroissent régulièrement et sont séparés par une suture bien accusée et légèrement crénelée. Surface presque lisse, ne présentant que des traces très effacées de stries obliques. Ces stries sont un peu plus accusées sous la suture. Dernier tour un peu atténué à la base et orné, du côté dorsal, de plis bien développés. Ouverture irrégulièrement ovale. Péristome continu, à peine détaché au sommet. Lamelle pariétale, marginale, saillante, dirigée obliquement du côté du sinus. Lamelle columellaire submarginale, assez épaisse au début, ensuite bifurquée : son rameau supérieur se dirige vers la lamelle pariétale, tandis que l'inférieur s'élève en spirale. Pli subcolumellaire faible, submarginal, séparé de la lamelle columellaire par un sillon étroit et profond, puis bientôt caché par la lamelle. Pli palatal principal immergé, visible par transparence, de même que les plis palataux secondaires, au nombre de trois à cinq qui sont obliques. Pas de lunelle.

Coloration d'un brun marron, plus clair vers le sommet de la spire. Péristome d'un blanc rosé livide. Intérieur de l'ouverture brun.

Habitat. — Entre Bac-Kan et That-Khé. Rare. Récolte du Lieutenant-Colonel Messager.

Cette espèce, fort voisine de notre *Cl. falcifera*, en diffère par sa taille plus faible, par la coloration livide et non blanche de son péristome et, surtout, par l'absence de lunelle et la présence de trois à cinq plis palataux secondaires au lieu d'un seul.

Clausilia falcifera nov. sp.

Pl. XII, fig. 10.

Testa sinistrorsa, imperforata, elongato fusiformis, nitidissima. Spira integra et subobtusa. Anfractus 10, sutura impressa tenuiterque marginata et crenulata juncti : primi 5, convexi, lente, sequentes, minus convexi, celeriter crescunt ; omnes sublaevigati : mollissime enim longitudinaliter striati. Striae infra suturam paulo magis conspicuae. Anfr. ultimus versus basin contractus, in dorso distincte costulatus et prope aperturam brevissime solutus. Apertura subpiriformis. Peristoma continuum, parum incrassatum, superne solutum. Lamella parietalis marginalis, eminens, angusta, ad sinulum obliqua. Lamella columellaris marginem attingit, primum appressa atque contorta, deinde bifurcata : ramus supernus ad lamellam parietalem convergit, infernus, eminens, oblique ascendit. Plica subcolumellaris submarginalis, debilis, spiraliter ascendit. Plica palatalis principalis profunde immersa, extus opacitate perspicua. Plica palatalis secundaria unica, brevis, lunellam perlatam, fere rectam, superat et cum ea signum falciformem, extus valde conspicuum efformat.

Color saturate fuscus, versus apicem paulo pallidior. Peristoma album, extus albo-marginatum. Apertura intus fusca. Plicae palatales atque lunella extus albo notatae.

Longit. 16 millim., latit. 3 millim. Apertura 3 1/2 millim. alta, 3 millim. lata.

Coquille sénestre, imperforée, allongée fusiforme, très luisante. Spire entière, un peu obtuse au sommet, composée de dix tours, séparés par une suture bien marquée, finement bordée et crénelée. Surface presque lisse, ne pré-

sentant que des traces très effacées de stries longitudinales. Ces stries sont toutefois un peu plus accusées sous la suture. Dernier tour atténué à la base et brièvement détaché à l'extrémité; il est orné, du côté dorsal, de plis bien développés. Ouverture subpyriforme. Péristome continu, peu épais, détaché au sommet. Lamelle pariétale marginale, saillante, étroite, dirigée obliquement du côté du sinus. La lamelle columellaire atteint presque toujours le bord de l'ouverture; elle est d'abord appliquée et tordue, ensuite bifurquée; son rameau supérieur va rejoindre la lamelle pariétale, tandis que l'inférieur, plus saillant, s'élève en spirale. Le pli subcolumellaire submarginal est faible et monte en spirale derrière la lamelle columellaire. Pli palatal principal profondément immergé, visible par transparence à l'extérieur. Pli palatal secondaire, unique, court, formant avec la lunelle, qui est large et presque droite, un signe falciforme très apparent à l'extérieur.

Coloration d'un brun marron foncé, s'éclaircissant un peu vers le sommet. Péristome blanc et bordé de blanc à l'extérieur. Intérieur de l'ouverture brun. Plis palataux et lunelle se détachant nettement en blanc sur le fond brun de la coquille.

Habitat. — Entre Bac-Kan et That-Khé. Peu commun. Récolte de M. le Lieutenant-Colonel Messager.

Cette espèce est remarquable par son test luisant, presque lisse, par la bifurcation de sa lamelle columellaire, ainsi que par sa coloration foncée, sur laquelle la lunelle et le pli palatal secondaire se détachent d'une manière très apparente.

Clausilia eupleura nov. sp.

Pl. XII, fig. 11.

Testa sinistrorsa, imperforata, conoideo-fusiformis parumque nitens. Spira integra et subacuta. Anfractus 11, sat convexi,

sutura impressa paululumque crenulata juncti, lente et regulariter crescunt. Anfractus primi 2 vel 3 laevigati, ceteri irregulariter ac eleganter oblique costulati. Anfractus ultimus versus basin attenuatus et in dorso rugose plicatus. Apertura sat patula et subpiriformis. Peristoma continuum, breviter solutum, incrassatum parumque reflexum. Lamella parietalis submarginalis debilis ac parum eminens. Lamella columellaris crassiuscula, a margine recedens ac deinde bifurcata : ramus supernus debilis, ad lamellam parietalem convergit; infernus spiraliter ascendit. Plica subcolumellaris inconspicua. Plica palatalis principalis profunde immersa, extus opacitate perspicua. Plicae palatales secundariae parallelae, inaequales : superna sat elongata, sequentes 3 vel 4 parvulae atque gradatae. Lunella nulla.

Color flavido corneus. Peristoma albescens; apertura intus pallide livida.

Longit. 16 millim., latit. 3 1/2 millim. Apertura 4 millim. alta, 3 millim. lata.

Coquille sénestre, imperforée, conoïde, fusiforme, peu luisante. Spire entière, assez aiguë au sommet, composée de onze tours convexes, séparés par une suture accusée et légèrement crénelée et s'accroissant lentement et régulièrement. Les deux ou trois premiers tours sont lisses, les autres sont ornés de costules obliques et irrégulières. Dernier tour atténué à la base et pourvu, du côté dorsal, de costules plus développées et plus rugueuses que celles qui ornent le reste de la coquille. Ouverture assez grande. subpyriforme. Péristome continu, un peu détaché au sommet, épaissi et étroitement réfléchi au bord. Lamelle pariétale submarginale, faible, peu saillante ; lamelle columellaire assez épaisse, immergée et bifurquée dans le fond de l'ouverture : son rameau supérieur est faible et se dirige vers la lamelle pariétale, l'inférieur monte en spirale. Pli subcolumellaire invisible. Pli palatal principal profondément immergé, visible par transparence à l'extérieur. Plis palataux secondaires parallèles entr'eux,

inégaux : le supérieur est assez allongé, les trois ou quatre autres sont courts et étagés. Pas de lunelle.

Coloration fauve cornée. Péristome et lamelles blanchâtres. Fond de l'ouverture d'une teinte livide très pâle.

Habitat. — Environs de That-Khé. Rare. Récolte du Lieutenant-Colonel Messager.

CLAUSILIA SYKESI nov. sp.

Pl. XII, fig. 12 et 13 (jeune).

Testa dextrorsa, imperforata cylindraceo-fusiformis, nitens, truncata. Anfractus 17 (decidui 10, perstantes 7), perlente crescentes, subaequales, parum convexi, sutura impressa juncti mollissimeque striati. Anfractus ultimus elongatus, basin versus contractus, striis paulo magis conspicuis ac confertis in dorso ornatus. Apertura piriformis, infra paululum provecta. Peristoma continuum, brevissime solutum, incrassatum et duplicatum. Peristoma anticum crassum ac nitidum, posticum ab illo remotum, filiforme et ad regionem umbilicalem adnatum. Lamella parietalis valida, ad sinulum obliqua. Lamella columellaris subcrassa, spiraliter ascendens, marginem non attingit. Plica subcolumellaris immersa, extus opacitate perspicua. Plicae palatales secundariae tres : prima obliqua et sinuata, altera brevis et magis obliqua, tertia adhuc brevior ac fere verticalis. Lunella nulla.

Color sordide succineus. Peristoma album.

Longit. testae integrae circiter 25 millim., testae decollatæ, 12 millim., latit. 3 millim. Apertura 2 1/2 millim. alta, 2 1/2 millim. lata.

Var. β. *major. Statura majore et forma magis obesa a typo differt, plicam palatalem principalem insupra magis exsertam praebet. Longit. : testae decollatae 15 millim., latit. 5 millim.*

Coquille dextre, imperforée, cylindracée-fusiforme, tronquée à l'état adulte. Les tours, au nombre de seize ou dix-sept (si l'on suppose la coquille non tronquée), crois-

sent très lentement; les neuf ou dix premiers sont caducs, sensiblement plus étroits que les tours persistants et presque égaux entre eux. Le sommet est obtus et renflé. Les sept tours persistants sont peu convexes et séparés par une suture bien marquée; leur surface est très mollement striée. Dernier tour allongé, rétréci vers la base et orné sur sa partie dorsale, près de l'ouverture, de stries plus nettes et plus serrées. Ouverture pyriforme, un peu projetée en avant à la base. Péristome détaché, continu, épais et double; le péristome antérieur est épais, luisant; le postérieur, assez écarté du premier, est filiforme et appliqué sur la région ombilicale. Lamelle pariétale forte, oblique vers l'intérieur du sinus; lamelle columellaire n'atteignant pas le bord de l'ouverture, montant en spirale et un peu épaissie. Pas de pli subcolumellaire. Le pli principal, fort, n'atteint pas le bord et est très visible par transparence à l'extérieur, de même que les plis palataux secondaires, au nombre de trois : le premier, oblique par rapport au pli principal, est visible dans le fond de l'ouverture; le second est plus court et plus oblique; le troisième est encore plus court et presque vertical. Coloration ambrée; péristome d'un blanc brillant.

Var. β *major*. — Chez cette variété, plus grande et plus obèse que le type, le pli palatal principal atteint presque le bord du péristome.

Habitat. — Le type a été recueilli à Bac-Kan et la var. β, entre Cho-Moï et Bac-Kan, par M. le Lieutenant-Colonel Messager.

Le *Cl. Sykesi* est voisin du *Cl. Fargesianella* Heude, mais diffère de cette espèce, autant qu'il est permis d'en juger d'après la figuration, par son sinus non déjeté en dehors et par le contour pyriforme et non auriculiforme de l'ouverture. Nous prions notre savant confrère, M. E.-R. Sykes,

d'accepter la dédicace de cette nouvelle espèce à enroulement dextre.

CLAUSILIA HAMONVILLEI nov. sp.

Pl. XII, fig. 14.

Testa sinistrorsa, breviter arcuatim rimata, conoideo-fusiformis, parum nitens. Spira integra subacuta. Anfractus 10 convexi, superne subplanulati, sutura impressa, anguste marginata et subcrenulata juncti, regulariter crescunt. Anfractus 3 primi laevigati, ceteri costulis longitudinalibus confertis, irregulariter undulatis, in anfractu ultimo paulo magis conspicuis ornati. Striae quoque transversae tenuissimae, costulas obsolete decussantes, sub lente valido conspiciuntur. Anfractus ultimus ad basin vix attenuatus. Apertura sat ampla irregulariterque ovalis. Peristoma continuum, vix solutum, paulum incrassatum ac reflexum. Lamella parietalis mediocris, fere verticalis, mox evanida. Lamella columellaris a margine recedens, primum crassiuscula, deinde angusta, spiraliter ascendit. Plica subcolumellaris immersa, verticalis, difficillime oblique intuenti conspicua. Plica palatalis principalis profunde immersa, opacitate perspicua. Plicae palatales secundarie breves 5-7 lunellam nebulosam, perlatam incurvatamque transgrediuntur.

Color fulvus, peristoma albescens. Apertura intus fulva.

Longit. 17 millim., latit. 4 millim. Apertura 5 millim. alta, 3 1/2 millim. lata.

Var. β. *obsoleta. Costulis longitudinalibus magis regularibus, striis transversis obsoletis lamellaque parietali perdebili et aliquando fere nulla, a typo differt.*

Coquille sénestre, conoïde, fusiforme, peu luisante, pourvue d'une fente ombilicale courte, arquée, peu profonde. Spire entière, assez aiguë au sommet. Les tours, au nombre de dix, s'accroissent régulièrement ; ils sont convexes, légèrement méplans au-dessous de la suture qui est bien accusée, étroitement marginée et subcrénelée. Trois premiers tours lisses, les autres ornés de costules longitu-

dinales nombreuses, irrégulièrement ondulées, qui s'accentuent et sont un peu plus rugueuses sur la partie dorsale du dernier tour. On observe, de plus, à l'aide de la loupe, des stries décurrentes extrêmement délicates qui rendent la surface légèrement treillissée. Dernier tour à peine atténué à la base. Ouverture assez grande, irrégulièrement ovale. Péristome continu, à peine détaché au sommet, un peu épaissi et réfléchi au bord. Lamelle pariétale peu développée, presque verticale et s'effaçant bientôt dans l'intérieur de l'ouverture. La lamelle columellaire n'atteint pas le bord, elle est assez épaisse au début et s'amincit ensuite en s'élevant en spirale. Pli subcolumellaire vertical, profondément immergé et difficile à apercevoir lorsqu'on regarde obliquement par le bas de l'ouverture. Pli palatal principal profondément immergé, visible par transparence à l'extérieur : il en est de même des plis palataux secondaires, au nombre de cinq à sept qui traversent une nébulosité lunellaire très large et incurvée.

Coloration fauve. Péristome blanchâtre. Intérieur de l'ouverture fauve.

Nous prions notre confrère, M. le baron d'Hamonville, d'accepter la dédicace de cette nouvelle espèce.

Var. β. *obsoleta*. — Cette variété diffère du type par ses costules longitudinales plus régulières, ses stries décurrentes obsolètes ainsi que par sa lamelle pariétale très faible qui disparaît parfois presque complètement.

Habitat.— Bac-Kan. Rare. Récolte de M. le Lieutenant-Colonel Messager.

A. B. et Ph. D.

NOTE SUR L'**HELIX HUMBOLDTIANA** VALENCIENNES AVEC QUELQUES REMARQUES SUR LE SOUS-GENRE **LYSINOË** ET SUR LA SECTION **ODONTURA**

Par H. Fischer.

L'*Helix Humboldtiana* est une très curieuse espèce de l'Amérique du Nord. Par sa forme et sa coloration générale, elle rappelle beaucoup notre *H. aspersa;* mais divers caractères tirés de la sculpture et de l'anatomie interne rendent la parenté des deux formes beaucoup moins prochaine.

J'ai pu examiner deux exemplaires typiques, en très bon état de conservation, provenant de Guanajuato (Mexique), communiqués, en 1896, par M. Dugès, que je remercie bien vivement de son intéressant envoi. Cette étude me permettra de compléter, sur quelques points, les notions antérieurement acquises sur l'anatomie de cette espèce.

Le seul travail à ma connaissance concernant l'animal d'*H. Humboldtiana*, est celui de G. W. Binney (1). L'auteur, qui n'a eu entre les mains qu'un jeune individu, a fait l'étude de l'appareil génital, de la mâchoire et de la radule. Un fait très important est l'absence complète de la poche du dard et des glandes muqueuses. La mâchoire est pourvue de six côtes saillantes bien séparées, les dents de la radule sont très brièvement décrites et figurées. Aucun renseignement n'est fourni sur les caractères extérieurs de l'animal.

(1) On the jaw and lingual dentition of certain terrestrial Mollusks. *Bull. of the Mus. Comp. Zoöl. at Harvard College*, vol. V, 1879, p. 336, pl. II, fig. J, K.

J'ai quelques légères modifications à apporter à la description de Binney. La fig. 1 montre l'existence d'un diverticule très développé au canal copulateur, et que le malacologiste américain n'a pas signalé; le flagellum est beaucoup plus long, le pénis a une forme légèrement différente. Ces divergences tiennent évidemment au développement plus complet des individus que j'ai examinés. Je puis confirmer l'absence de la poche du dard et des glandes muqueuses : ces dernières seraient-elles remplacées physiologiquement par les quatre renflements disposés en couronne autour du vestibule vaginal ?



Fig. 1.
Appareil génital d'*Helix Humboldtiana*
Grossi 1 1/2 fois.

La mâchoire présente (fig. 2) au moins sept côtes bien développées et, de chaque côté, deux côtes incomplètes et peu saillantes. Chaque rangée transversale de la radule comporte une dent médiane (fig. 3, O) et, de chaque côté, environ 52 dents dont la forme varie lentement depuis l'axe jusqu'aux bords. Les représentations des 1re, 25e, 41e, 49e, 50e, 51e et 52e dents, que l'on trouvera dans la figure 3, donnent une idée de ces variations. Les premières sont unicuspides, avec une légère encoche du côté externe ; cette encoche s'accentue peu à peu sur les dents suivantes et



Fig. 2.
Mâchoire grossie 10 fois.

détermine ainsi la formation d'une cuspide externe, qui est bien marquée à la 25e dent. Par le même processus, une autre encoche, débutant vers la 25e dent, mais du côté interne, détermine plus loin la formation d'une cuspide interne, bien marquée vers la 41e dent. La cuspide externe et la cuspide interne, à mesure qu'on s'approche du bord de la radule, se divisent et même se subdivisent (voir les figures de la 41e et de la 49e dents), d'une manière d'ailleurs assez irrégulière et variable d'une série à l'autre. Les 50e, 51e et 52e dents diminuent de taille et se simplifient.

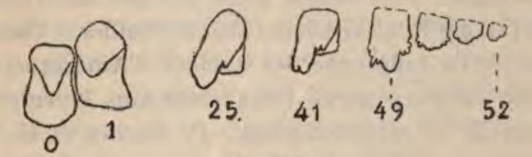


Fig. 3.
Dents de la radule grossies 225 fois.
Les chiffres inscrits sous chaque dent indiquent son rang à partir de la dent centrale O.

Je n'ai pas observé de dents au-delà de la 52e, mais il n'est pas impossible que quelques-unes, tout-à-fait rudimentaires, aient échappé à mon examen.

J'ai compté 95 rangées à la radule ; ce chiffre doit probablement être augmenté de quelques unités, car les dernières rangées se détachent facilement pendant la préparation.

Les téguments n'ont rien de bien spécial ; néanmoins, les caractères plutôt négatifs qu'ils présentent ont une certaine importance, comme nous le verrons par la suite : j'ai examiné, en effet, avec soin la région postérieure du pied, et je puis affirmer qu'elle ne présente pas de crête ni de carène saillante ; l'animal avait été parfaitement étalé par immersion préalable dans l'eau, de sorte que l'hypothèse d'une contraction des téguments masquant une formation de cette nature doit être écartée.

Place dans la classification. — La position systématique de l'*Helix Humboldtiana* est très discutée, et les opinions émises par les auteurs sont des plus variées : les uns rangent cette espèce près des *Pomatia*, d'autres près des *Arionta* ou des formes américaines affines ; d'autres la placent dans un groupe à part.

La première tendance des conchyliologistes, en raison de la ressemblance extérieure d'*H. Humboldtiana* avec nos espèces européennes du groupe des *H. aspersa*, *H. pomatia*, etc., a été de réunir la forme mexicaine à la section *Pomatia* Beck. C'est ce qui a été fait par Albers (1), par Pfeiffer (2), par H. et A. Adams (3), par Pfeiffer et Clessin (4). Strebel (5) l'a rapproché des *Arionta* d'Amérique. G. W. Tryon (6) l'a placé parmi les *Arionta* sans fournir la justification de ce rapprochement. P. Fischer et H. Crosse ont laissé provisoirement l'*H. Humboldtiana* dans la section *Pomatia*, mais en émettant des doutes sur la valeur de ce rapprochement (7) : ils font remarquer que, par sa sculpture très particulière, l'espèce se rapproche de l'*H. eximia*, et signalent la nécessité d'une étude anatomique pour décider si cette espèce doit être éloignée des *Pomatia* et rapprochée de la section *Odontura*, nouvellement créée par eux, contenant l'*H. eximia* et l'*H. Ghiesbreghti*, et carac-

(1) Die Heliceen. Berlin, 1850, p. 102.

(2) Versuch einer Anordnung der Heliceen nach natürlichen Gruppen. *in Malakozoologische Blätter*. II, 1855, p. 133.

(3) Gen. of rec. Moll. Vol. II. 1855, p. 188.

(4) Nomenclator Heliceorum viventium. Cassel, 1881, p. 164.

(5) Beitrag zur Kenntniss der Fauna Mexikanischer Land- und Süsswasser Conchylien. Hambourg, 1880.

(6) *Amer. Journ. of Conchology*. Vol. II, 1866, p. 318, pl. XXIII (6), fig. 17.

(7) P. Fischer et H. Crosse. — Etudes sur les Mollusques terrestres et fluviatiles du Mexique et du Guatemala. Vol. I, p. 211 ; id., p. 242, 1871.

térisée par l'existence d'une carène dentelée sur la partie postérieure et dorsale du pied de l'animal.

Il est bon de dire quelques mots de cette section *Odontura*, dont l'historique soulève une question compliquée de nomenclature, et qui touche de très près à notre sujet. En 1850, J.-C. Albers (1) créait le groupe (Gruppe) *Aglaia* pour l'espèce unique *Helix Ghiesbreghti* Nyst. Dans la seconde édition du même ouvrage, publiée, en 1860, par E. von Martens (2), le groupe *Aglaia* contient six espèces au lieu d'une seule; l'*Helix Audouini* d'Orbigny, forme de Bolivie, est expressément désignée comme le type du groupe (Typus : Helix Audouini Orb.); les cinq autres espèces sont : *H. Ghiesbreghti* Nyst, *H. fidelis* Gray, *H. Estella* d'Orbigny et *H. trigrammephora* d'Orbigny, formes habitant le Mexique, l'Orégon, la Bolivie et la Colombie. Le nouveau groupe Aglaia, de 1860, n'est donc plus équivalent au premier, défini en 1850; sa diagnose est d'ailleurs modifiée.

D'autre part, en 1855, c'est-à-dire après la première édition d'Albers et avant la seconde, H. et A. Adams (3) remplaçaient le terme *Aglaia*, déjà employé par Renieri (4), par celui de *Lysinoë;* mais en même temps ces auteurs changeaient le contenu de ce sous-genre, où ils rapprochaient deux espèces fort éloignées, *H. Ghiesbreghti* et *H. hogoleuensis* Le Guillou. Le sous-genre des frères Adams et le groupe *Aglaia*, défini par Albers dans la seconde édition, étaient donc très artificiels; c'est pourquoi P. Fischer

(1) J.-C. Albers. — Die Heliceen. Berlin, 1850, p. 107.

(2) Die Heliceen... Zweite Ausgabe, von E. von Martens. Leipzig, 1860, p. 122.

(3) H. et A. Adams. The genera of recent Mollusca, vol. II, p. 203. London, 1855.

(4) En réalité, le terme *Aglaia* avait été employé trois fois en zoologie et trois fois en botanique : voir E. v. Martens, Biologia Centrali-Americana, London, 1892, p. 145.

et H. Crosse, après l'étude anatomique des *H. eximia* et *Ghiesbreghti* (ces deux espèces sont étudiées dans l'ordre indiqué), ont proposé le nom nouveau *Odontura* pour le groupe naturel fourni par ces deux espèces. Malheureusement, le vocable *Odontura* ne peut subsister, car il a déjà été employé par Rambur, en 1838, comme l'a fait remarquer plus tard E. von Martens (1).

En 1888, G.-W. Tryon (2) place l'*H. Humboldtiana* dans la section *Lysinoë* Adams, 1855; mais cette section est considérablement remaniée et divisée en huit sous-sections, parmi lesquelles se trouve la sous-section *Odontura*, comprenant *H. Ghiesbreghti*, *H. eximia* et *H. Humboldtiana*. Le type de la section *Lysinoë* s. str. est l'*Helix fidelis* Gray. L'*H. Audouini*, type de la section *Aglaia* Albers, 1860, est mis dans la sous-section *Epiphragmophora* Döring (type : *H. Hieronymi* Döring); enfin, il n'est plus question de l'*H. hogoleuensis*, déjà placé auparavant dans le genre *Nanina* (3). Il est difficile de s'expliquer pourquoi G.-W. Tryon admet le nom *Lysinoë* s. str. pour un groupe d'*Helix* où ni *H. Ghiesbreghti* ni *H. hogoleuensis* ne figurent (*H. Ghiesbreghti* étant placé dans la sous-section *Odontura*).

D'ailleurs, M. E. von Martens a restitué, en 1892, des limites plus logiques au genre *Lysinoë* (4), en y comprenant seulement les *H. Humboldtiana*, *H. eximia* et *H. Ghiesberghti* (il décrit en outre toute une série de variétés de la première espèce).

De même, le terme *Lysinoë* ne pouvait pas s'appliquer à *H. fidelis* : la correction fut faite, en 1894, par M. H.-A.

(1) E. von Martens. Biologia Centrali-Americana, p. 145. London, 1892.

(2) Tryon. Man. of Conch. Struct. and Syst. Second Series, Pulmonata. Vol. IV, p. 260; id., p. 67 et 75.

(3) Tryon. Man. of Conch. Struct. and Syst. Second Series, Pulmonata, vol. II, p. 29.

(4) E. von Martens, loc. cit.

Pilsbry (1), qui créa la section *Monadenia* pour une série de formes dont *H. fidelis* est le type.

D'autre part, en 1892, M. von Ihering, dans un travail très étendu (2), discute, d'après les données fournies par Binney, la position systématique d'*H. Humboldtiana* : il montre que cette espèce diffère absolument des *Pomatia* par son appareil génital très simple dépourvu de sac du dard et de vésicule muqueuse. Malheureusement, il ne parle pas de la section *Odontura*, si spéciale par la grande complication de la glande génitale et s'écartant, à ce point de vue, des *Arionta* de la Californie, qui possèdent un sac du dard et deux glandes muqueuses (Ex. : *A. arrosa* Gould, *A. ruficincta* Newc., etc.). Le naturaliste allemand sépare *H. Humboldtiana* de *Pomatia* et en fait le type de la section nouvelle *Humboldtiana ;* mais il ajoute que certains *Arionta* de l'Amérique du Nord ont la poche du dard plus ou moins atrophiée et que la parenté de ces formes avec *H. Humboldtiana* n'est pas impossible.

En 1894, M. H.-A. Pilsbry, dans le passage déjà cité de son *Manual of Conchology* (3), admet pour le sous-genre *Lysinoë* les mêmes limites que M. E. von Martens ; mais il est un point qui me paraît sujet à quelques observations : l'auteur américain définit, en effet, ce sous-genre par les caractères anatomiques décrits par H. Crosse et P. Fischer dans la section *Odontura :* « Animal large, coarsely granulose, *the tail surmounted by a knobbed or serrate keel. . . .* vagina bearing two equal, symmetrical placed dart sacks. » Il ajoute que les trois espèces présentent le même type d'appareil génital et que la section *Humboldtiana* von Ihering tombe en synonymie, parce que « *Helix Humbold-*

(1) Man. of Conch..., etc., Pulmonata, vol. IX, p. 198,1894.

(2) Morph. und Syst. des Genital Apparats von Helix. *Zeitschr. f. wiss. Zool.*, 1892, p. 54.

(3) Man. of Conch., etc. Pulmonata, vol. IX, p. 191, 1894.

tiana agrees entirely with *Ghiesbreghti* in anatomy » (p. 192). Il me paraît difficile d'accepter l'opinion émise par M. Pilsbry : l'*H. Humboldtiana* diffère essentiellement des *H. Ghiesbreghti* et *H. eximia* par l'absence de toute carène caudale, ainsi que par la simplification de l'appareil génital, c'est-à-dire que les caractères admis par M. Pilsbry pour le sous-genre *Lysinoë* font précisément défaut dans notre espèce : je me rallie donc beaucoup plus volontiers à la manière de voir de M. von Ihering, en admettant avec lui la section *Humboldtiana*, dont les affinités restent d'ailleurs à déterminer, mais qui ne paraît pas avoir de parenté immédiate avec le groupement naturel formé par *H. eximia* et *H. Ghiesbreghti*.

Sous quel nom convient-il de désigner ce dernier groupement ? P. Fischer et H. Crosse ont défini très nettement le nom *Odontura*, proposé par eux, pour les deux espèces affines que je viens de citer, très voisines par leur organisation anatomique qu'ils ont décrite en détail. Ce nom, déjà employé par Rambur, doit être modifié : on ne peut pas, à mon avis, revenir au nom *Lysinoë*, dont la définition première (relative d'ailleurs exclusivement à la coquille) ne s'applique pas à l'*H. eximia*, et qui avait en outre l'inconvénient de rapprocher artificiellement deux espèces très éloignées, appartenant même à deux genres différents. Après les frères Adams, les auteurs ont d'ailleurs modifié grandement la signification et l'étendue de ce sous-genre, de sorte qu'il en est résulté une inextricable confusion, ainsi que le lecteur a pu s'en rendre compte. Afin de conserver, dans la mesure du possible, un nom très bien défini, je propose d'en modifier légèrement la forme et de remplacer *Odontura* par *Priodontura* : la nouvelle section a d'ailleurs les mêmes limites que la première, l'*H. Humboldtiana* en étant complètement séparée et laissée dans la section *Humboldtiana* von Ihering. H. F.

LE GENRE **COLUMBELLA** DANS L'ARCHIPEL DE LA **NOUVELLE-CALÉDONIE**

Par le R. P. J. HERVIER,

Procureur des Missions de la Société de Marie.

Section I. — COLUMBELLA *sensu stricto*, de Lamarck.

Groupe 1 du *C. pardalina*.

COLUMBELLA PARDALINA de Lamarck.

1882 *Columbella pardalina* DE LAMARCK. Anim. sans vert., t. VII, p. 295.
1847 *Columbella pardalina* Lam. SOWERBY. Monogr. *in* Thes. Conch., t. I, p. 124, pl. XXXVIII, fig. 90.
1847 *Columbella vulpecula* SOWERBY. Monogr. *in* Thes. Conch., t. I, p. 124, pl. XXXVIII, fig. 93.
1847 *Columbella Tyleri* Gray. SOWERBY. Monogr. *in* Thes. Conch., t. I, p. 124, pl. XXXVIII, fig. 88, 89.
1866 *Columbella lactescens* SOUVERBIE. *in* Journal de Conch., t. XIV, p. 144, pl. VI, fig, 5.

Cette espèce, avec ses nombreuses variétés de forme et de coloration, se trouve très répandue dans l'archipel de la Nouvelle-Calédonie. Elle y affecte toutefois, dans la diversité de ses tailles, un galbe généralement plus élancé, moins trapu qu'aux Philippines, et se rapproche de la forme *C. Tyleri* Gray, qui prédomine.

Les variétés principales observées dans l'archipel peuvent se grouper dans les formes suivantes :

Forma typica. Dans son galbe général trapu, son test

très épaissi, cette forme est peu commune dans l'archipel.

Varietas α. *elongatula*, J. H. Le galbe est plus allongé que dans la forme typique, le test un peu moins épaissi. Le fond blanc est orné de réticulations régulières d'un brun noir, passant par des gradations de ton jusqu'au jaune clair.

Hab. Forme très répandue en Nouvelle-Calédonie, à l'île des Pins. P.-P. Montrouzier, Lambert, Leforestier.

Varietas β. *laxa*, J. H. Même galbe; le fond blanc du test est orné de réticulations irrégulières, parfois réduites à des taches brunâtres ou fauves. Cette variété est probablement une forme du C. *vulpecula* Sowerby.

Même habitat que la variété précédente.

Varietas γ. *nigrescens*, J. H. Même forme ; les réticulations sont très serrées, noires ou d'un brun plus ou moins foncé, et ont tendance à couvrir le fond blanc. Cette variété est abondante aux Nouvelles-Hébrides (I. Ambrym, I. Mallicolo) ; elle a été recueillie à Lifou (P. Goubin).

Varietas δ. *minor*, J. H. De taille très petite, cette forme a les mêmes irrégularités de coloration que la variété β. et paraît se rapprocher du *C. vulpecula* Sowerby que les auteurs s'accordent généralement à considérer comme variation de l'espèce de Lamarck.

Hab. — I. Lifou (P. Goubin).

Varietas ε. *Tyleri*, Gray. Cette forme, de grande taille, est très répandue dans l'archipel ; sa taille est forte, plus élancée, ses réticulations d'un brun-noir sont plus ou moins régulières.

Varietas ζ. *bifasciata*, J. H. Nous nous trouvons en présence de la forme figurée par Reeve, n° 167, pl. XXVI et qu'il donne comme variété du *C. fabula* Sowerby. Son galbe, identique à celui du *C. Tyleri*, paraît plus éloigné de la forme ramassée du *C. fabula*, figurée par Sowerby. Ses réticulations d'un jaune orangé ou rougeâtre sont très

serrées et laissent à la suture et à la périphérie une fascie articulée de larges points blancs irréguliers, séparés par de petites taches d'un brun plus foncé que la tonalité des réticulations.

Hab. — Nouvelle-Calédonie, Saint-Louis, près Nouméa (P. Montrouzier, P. Lambert).

Varietas η. *fulgurata*, J. H. Les réticulations sont brisées ; leur groupement forme de larges fascies fulgurantes, d'une tonalité allant du brun noir au jaune, et tend à laisser prédominer le fond blanc. Cette variété a été recueillie aux Loyalty, et paraît assez abondante à Ouvéa et à Lifou.

Varietas θ. *crocea*, J. H. Envahissement de la coloration jaune-orangé qui domine ; les réticulations ne sont plus apparentes ; on ne voit plus qu'une série de points blancs au-dessous de la suture ; cette série subsuturale disparaît parfois et le fond jaune reste unicolore ou montre un semis de petits points blancs plus ou moins répandu sur le dernier tour.

Hab. — I. Lifou ; le R. P. Goubin a recueilli une quinzaine d'exemplaires de cette variété.

Varietas ι. *picturata*, J. H. La coloration brune ou fauve recouvre tous les tours supérieurs et envahit irrégulièrement le dernier où des traces de réticulation se montrent encore. Les points blancs tendent à disparaître ou à se concentrer dans une couronne de mailles à la périphérie. Parfois, de longues bandes brunes verticales se montrent irrégulièrement disposées sur la spire. Cette variété, très irrégulière dans sa coloration, mais caractérisée par le fond brun ou fauve du test, paraît localisée à Lifou ; j'ai pu l'observer sur une quinzaine d'exemplaires de cette provenance.

Varietas κ. *lanceolata*, J. H. Le galbe s'allonge ; le dernier tour devient cylindrique, au point de rappeler la

forme du *C. ligula* Duclos. La coquille conserve cependant la coloration générale du *C. Tyleri*. Vu deux seuls échantillons, provenant de Lifou, de cette curieuse forme. Est-ce une variété, une difformité ou une espèce distincte? Il convient d'attendre la réunion d'un plus grand nombre d'échantillons pour offrir une opinion plausible.

Varietas λ. *lactescens*, Souverbie. La forme typique de cette espèce, décrite par le Dr Souverbie, est intermédiaire entre le *C. pardalina* et le *C. Tyleri;* son galbe est régulièrement ovalaire; son test, d'un blanc pur, conserve assez bien l'épiderme jaunâtre qui le recouvre. Elle paraît toutefois n'être qu'une variété du *C. pardalina*, comme semble le prouver la variation suivante. Elle est abondante en Nouvelle-Calédonie.

Varietas μ. *sublactescens*, J. H. J'ai reçu de Lifou quelques échantillons de cette intéressante variété, qui relie le *C. lactescens* au *C. pardalina*. Le test est un peu plus épaissi, le galbe un peu plus ramassé que dans la forme du Dr Souverbie; elle est d'un blanc pur, mais on voit surgir à la périphérie et parfois au-dessous de la suture une couronne très légère de réticulations d'un jaune éteint.

Groupe 2 du *C. turturina*.

Columbella turturina, de Lamarck.

1822 *Columbella turturina*, de Lamarck. Anim. sans vert., t. VII, p. 296.

1847 *Columbella turturina* Lam. Sowerby. Monogr. *in* Thes. Conch., t. I, p. 116, pl. XXXVII, fig. 38.

1858 *Columbella turturina* Reeve. Monogr. *in* Conch. Ic. pl. XVI, fig. 83.

Cette espèce ne paraît pas très répandue dans l'archipel, où elle se trouve cependant. La forme typique, dont la

coloration blanche est parcourue de lignes ou de points noirs, y est rare; je n'en ai reçu que deux exemplaires provenant de Lifou.

La variété que l'on recueille surtout à Lifou est colorée en jaune plus ou moins orangé, unicolore ou sillonné de linéoles transverses d'un ton plus foncé, ordinairement parsemé de petits flocons d'un blanc de neige.

COLUMBELLA DESHAYESI, Crosse.

1859 *Columbella Deshayesi* CROSSE, *Journal de Conchyl.*, t. VII, p. 382, pl. XIV, fig. 4.

La forme typique de cette espèce très intéressante et bien distincte du *C. turturina* a été recueillie aux environs de Païta sur la côte occidentale de la Nouvelle-Calédonie. J'en ai vu deux exemplaires très frais qui appartiennent à la collection des Petits-Frères-de-Marie, à Saint-Genis-Laval (Rhône). Moins globuleuse que le *C. turturina*, cette forme est remarquable par l'allongement de son dernier tour, renflé dans la partie supérieure, s'atténuant en se rapprochant de la base ; elle présente sur la face de l'ouverture un plan incliné très oblique, particulièrement sensible.

COLUMBELLA DESHAYESI Crosse, *Var.* β. Crosse
anceps J. Hervier.

1859 *Columbella Deshayesi* CROSSE, Var. β., *Journal de Conchyl.*, t. VII, p. 382.

Je rattache avec quelque hésitation à la variété β. du *C. Deshayesi*, plusieurs échantillons reçus de Lifou dont la coloration très variée passe du jaune au blanchâtre, se montrant unie ou agrémentée de flammules fauves et de flocons neigeux d'un blanc opaque. Moins globuleux que

ceux du *C. turturina*, les échantillons reçus se rapprochent du *C. varians* Sowerby, tout en conservant en variété *minor* les caractères du *C. Deshayesi*. Ils correspondent à la description de sculpture donnée par Crosse; parfois, cependant, les tours intermédiaires offrent des costulations comme dans le *C. turturina*. Les stries de la base à la périphérie sont bien marquées. L'ouverture est légèrement teintée de violet sur le labre et la columelle.

Regrettant que les circonstances douloureuses de la mort de M. Crosse m'aient privé de vérifier mes échantillons sur ceux de sa collection, je demeure incertain sur leur assimilation.

Groupe 3 du *C. versicolor*.

COLUMBELLA VERSICOLOR, Sowerby.

1832 *Columbella versicolor* SOWERBY. *In* Proc. Zool. Soc., p. 119.
1847 *Columbella versicolor* SOWERBY. Monogr. *in* Thes. Conch., t. I, p. 117, pl. XXXVII, fig. 41, 45.

Espèce très répandue en Nouvelle-Calédonie dans sa forme typique. Elle y atteint de grandes dimensions (23 à 24^{mm}) avec les variations bien connues de sa coloration, suivant l'abondance ou la rareté des linéoles noires. Deux variétés intéressantes s'écartent de cette forme : l'une provient de l'île Ouvéa, dans les Loyalty; l'autre vient des Nouvelles-Hébrides et n'appartient pas strictement à l'archipel néo-calédonien.

Varietas α. *ouveensis*, J. H. La taille est aussi forte que dans la forme typique, mais l'angulation des tours est plus accentuée. Le test, moins épaissi, est coloré par des dessins fulgurants plus ou moins larges, d'un ton brun, alternant avec les mêmes fascies, d'un blanc opaque. J'ai reçu d'Ouvéa

une trentaine d'exemplaires de cette variété, qui paraît y être localisée et où elle semble abondante.

Varietas β. *Hebridarum*, J. H. Cette variété, de 11 à 13mm, a une taille inférieure de moitié à celle de la forme typique. Remarquable par la prédominance de la coloration noire, elle est couverte d'un damier irrégulier noir et blanc, sur un fond corné à peine sensible. Dans plusieurs exemplaires de cette variété, on remarque une tendance de retour à la coloration typique, bien qu'ils conservent leur infériorité de taille.

Vu un grand nombre d'exemplaires recueillis par le P. Jamond, S. M., à l'île Ambrym, dans les Nouvelles-Hébrides.

Columbella varians, Sowerby.

1847 *Columbella varians* Sowerby. Monogr. *in* Thes. Conch., t. I, p. 117, pl. XXXVII, fig. 47 à 50.

Très abondante dans l'archipel néo-calédonien, cette espèce y présente quelques variations de forme et de coloration.

La forme typique y est commune, caractérisée par son galbe trapu, sa spire brièvement pyramidale, ses tours noduleux en dessous de la suture, parcourus par des stries transversales plus ou moins affaiblies. Le test est d'un blanc jaunâtre, orné, sur le dernier tour, d'une, deux ou trois couronnes de réticulations brunes plus ou moins brisées, se continuant en flammules plus claires au travers de taches nébuleuses d'un blanc opaque. L'ouverture est faiblement teintée sur le labre et la columelle d'un violet rosé.

Varietas α. *clarescens*, J. H. La teinte brune disparaît du milieu des tours et ne se montre qu'à la base par quelques points au milieu du canal ; les nuages, d'un blanc opaque, se réunissent en deux ou trois zones sur le dernier tour.

Varietas β. *lucescens*, J. H. Le galbe du dernier tour est moins ventru ; la teinte brune a totalement disparu ; le test est coloré d'un jaune corné couronné sur les tubercules subsuturaux d'une bande d'un blanc opaque.

Varietas γ. *lucida*, J. H. Le galbe est le même que dans la variété précédente ; le test est translucide, d'un ton corné pâle ; les tubercules infrasuturaux sont plus ou moins teintés de blanc opaque.

Varietas δ. *maculifera* J. H. La teinte brune prend une plus grande intensité ; les réticulations se transforment en taches plus ou moins élargies se montrant sur les tours supérieurs et apparaissant en trois rangs sur le dernier.

Varietas ε. *fulvescens*, J. H. Sowerby, Monogr. of the genus Columbella, pl. XXXVII, fig. 49 et 50.

La coloration brune prédomine et se montre en flammules réticulées, plus ou moins élargies, d'un ton variant d'intensité sur un fond jaune corné. Sur les tubercules, à la périphérie et à la base on voit apparaître quelques flocons d'un blanc opaque.

Varietas ζ. *scalaris*, J. H. Sa spire est scalaire, élancée ; son dernier tour n'atteint plus que la moitié de la hauteur totale. Cinq échantillons ont été recueillis à Lifou et semblent constituer une variété individuelle plutôt qu'une variété de l'espèce.

Columbella Souverbiei Crosse.

1865 *Columbella Souverbiei* Crosse, *in* Journal de Conchyl. t. XIII, p. 161, pl. V, fig. 9.

Cette espèce paraît rare en Nouvelle-Calédonie. Elle a une grande affinité avec la variété δ *maculifera* du *C. varians*, dont l'auteur l'a distinguée à cause de ses tours moins anguleux, de son dernier tour moins ventru et des tubercules subsuturaux moins développés. Le type décrit

par Crosse a eté recueilli à l'île Art; il est conservé au Musée de Bordeaux.

Columbella pœcila, Sowerby.

1847 *Columbella poecila* Sowerby. Monogr, *in* Thes. Conch., t. I, p. 118, pl. XXXVII, fig. 51, 52.

Rare en Nouvelle-Calédonie, le *C. pœcila* se distingue du C. *varians* par ses costulations prolongées jusqu'auprès de la base du dernier tour; par ses stries décurrentes, fortement gravées dans le test; enfin, par sa coloration d'un jaune fauve, ornée, sur le dernier tour, de trois bandes de fascies brunes plus ou moins réticulées, entre lesquelles se montrent quelques flocons d'un blanc opaque.

Avec la forme typique, on trouve dans l'archipel trois variétés de cette espèce, dont deux sont figurées dans Chenu : *C. nana* Michaud et *C. daliola* Duclos.

Varietas α. *persignata*, J. H. La coloration brune prédomine chez cette variété et se montre en flammules étroites et serrées, brunes sur le fond jaune; elles parcourent verticalement le test; une couronne de points d'un blanc opaque se montre sur la périphérie du dernier tour, où quelques rares vestiges de ces mêmes points blancs apparaissent sur les costulations.

Le R. P. Goubin S. M. a recueilli six exemplaires de cette variété à Lifou.

Varietas β. *nana*, Michaud, *in* Chenu Genre Columbella. Pl. VIII, fig. 4, 5, 6.

L'espèce de Michaud paraît n'être qu'une variété du C. *pœcila,* dont les costulations sont un peu moins prolongées sur le dernier tour et chez laquelle la coloration blanche est prédominante. On la distingue du C. *varians* par ses côtes bien accentuées et les stries transverses forte-

ment gravées, de manière à présenter une surface couverte de cordons décurrents élevés, très réguliers.

Six exemplaires de cette variété, conformes à la figure de Chenu, ont été recueillis par le R. P. Goubin à Lifou.

Varietas γ. *daliola*, Duclos, *in* Chenu Genre Columbella. Pl. VIII, fig. 7 et 8.

Cette jolie variété ne se distingue de la précédente que par la régularité de ses trois fascies de larges points noirs sur un fond blanc mat. Sur cinq exemplaires reçus de cette variété et provenant de Lifou, deux ont les fascies noires transformées en bandelettes continues.

COLUMBELLA AMIRANTIUM, E. Smith.

1884 *Columbella amirantium* E. SMITH. Report Zool. Coll. made in the Indo-Pacific Ocean during the voyage of H. M. S. « Alert ».

Cette jolie petite espèce est assez abondante à Lifou. Rapprochée du *C. varians*, on la distingue aisément par sa taille, de moitié moindre (5 à 6^{mm}) ; sa spire, proportionnellement plus élevée ; ses tours, bien convexes, ornés de costulations arrondies, lisses, qui partent de la suture pour disparaître près de la base sur le devant et s'effacer presque totalement dans la partie dorsale voisine du labre ; les stries décurrentes ne sont sensibles qu'autour du canal basal. Sa coloration varie du blanc rosé au rose vif, au jaune paille et au violacé : la base est souvent entourée vers le canal d'un cordon de points bruns alternant avec du blanc opaque. Le labre, très épaissi extérieurement, est blanc, orné de deux ou trois macules brunâtres. Quelques points blancs se montrent parsemés sur les costulations près de la suture et parfois sur la périphérie.

Deux seuls échantillons portent sur leur pourtour trois bandes brunes ; il semble qu'ils soient les représentants

de la vraie forme typique, car nous remarquons sur les autres exemplaires la trace de ces bandes inscrite sur le bord droit.

Varietas α. *ovata*, J. H. Dans cette variété, le dernier tour n'est pas renflé mais s'allonge en ovale régulier; les costulations disparaissent souvent dès le début du développement de ce dernier tour; l'ouverture est plus resserrée, le labre à peine anguleux au sommet. La coloration des six exemplaires recueillis à Lifou est plus pâle que celle de la forme typique.

COLUMBELLA SCALPTA, Reeve.

1858 *Columbella scalpta* REEVE, Monogr. *in* Conch. Icon., pl. XXXVII, f. 235.

Cette espèce qui à de l'affinité avec la précédente, a été décrite par Reeve, mais n'avait pas jusqu'ici d'habitat connu. Cinq exemplaires recueillis à Lifou par le R. P. Goubin, S. M. permettent de la joindre aux espèces qui vivent dans l'archipel néo-calédonien.

Longue de 5 à 6 millimètres avec le dernier tour assez renflé, elle porte des costulations arrondies et lisses qui ne sont pas sillonnées par des stries décurrentes : ces côtes disparaissent sur la partie dorsale du dernier tour et, sur le devant, elles n'atteignent pas la base. Sur un fond jaune fauve courent obliquement des lignes anguleuses d'un ton plus clair.

Sur les cinq échantillons reçus de cette espèce, trois sont absolument conformes à la description de Reeve, les deux autres offrent une variation fort intéressante :

Varietas α. *decora*, J. Hervier. D'une taille un peu moindre que les échantillons typiques, les deux exemplaires signalés ont un test plus mince, translucide, d'un jaune corné très clair, sur lequel, à l'aide de la loupe, on

voit se détacher les lignes obliques de la forme typique. Trois séries de points, d'un blanc opaque, se montrent sur les côtes, près de la suture, à la périphérie et à la base, tandis qu'une bandelette lactée, formée de très petits points blancs, groupés ensemble, parcourt le milieu du dernier tour. Cette variété paraît relier cette espèce à la précédente, dont on la distinguera toujours par la disposition de ses lignes obliquement transversales.

Section II. — Conidea, Swainson.

Columbella tringa (Linné), de Lamarck.

1822 *Mitra tringa*, de Lamarck. Anim. sans vert., t. VII, p. 313.

1858 *Mitra tringa* Lam. Reeve. Monogr. *in* Conch. Ic., pl. V, fig. 24 a et b.

1858 *Mitra tringa* Chenu. Illustr. Conch. Monogr. Genre *Columbella*, pl. IV, fig. 11 et 12.

Cette espèce de Linné, diversement interprétée par les auteurs, paraît être généralement fixée, depuis Lamarck, sur une forme ovalaire allongée, blanche, irrégulièrement parsemée de taches ou flammules d'un tissu ferrugineux, ornée parfois de maculations triangulaires, plus ou moins serrées, courant transversalement à la base du dernier tour. La Nouvelle-Calédonie possède cette forme, moins répandue toutefois que le *C. Tankervillei* Montrouzier, qui paraît vraiment n'être qu'une variété de la forme donnée par Reeve (Icon., f. 24 a et b) et par Chenu (pl. IV, fig. 11 et 12).

Le *C. Tankervillei* Montrouzier a-t-il été décrit et figuré? Pour répondre à cette question, j'ai dû écrire au vénérable Père Montrouzier, qui a eu l'obligeance de me répondre sur ce sujet quelques jours avant sa mort. Sa mémoire ne

lui permettait plus de se souvenir s'il avait accompagné d'une description l'envoi des échantillons qu'il avait nommés *C. Tankervillei*. Le nom est resté, mais je n'ai pu en trouver la description. En le regrettant, je me permets de le décrire sommairement, par comparaison avec le type figuré par Reeve (fig. 24 b,) du *C. tringa*, estimant qu'il n'en est qu'une variété.

Varietas *Tankervillei* Montrouzier.

Comparé au type figuré par Reeve (fig. 24, b) du *C. tringa* de Lamarck, le *C. Tankervillei* présente un galbe ovalaire plus régulier, plus renflé dans son milieu; la spire est moins élancée, moins progressivement aiguë, plus brusquement acuminée sur les quatre ou cinq derniers tours, qui sont très sensiblement carénés, comme dans les échantillons du *C. tringa*. Le test blanc, épaissi, n'est strié qu'à la base du dernier tour; il est orné, le plus ordinairement, de larges taches d'un brun ferrugineux sur la spire et la partie supérieure du dernier tour; au-dessous, se montrent, le plus souvent, de nombreuses macules de même couleur, de forme triangulaire, courant transversalement avec la pointe en avant, dans le sens de l'enroulement. Parfois, les macules triangulaires s'atténuent et s'unissent aux taches longitudinales; sur certains exemplaires, elles disparaissent entièrement et la coloration paraît conforme à celle du *C. tringa* donnée par Reeve. La couleur brun-ferrugineux envahit quelquefois le test qui paraît découpé en triangles irréguliers par des nervures blanches, comme dans le *C. zelina*, Duclos. Enfin, sur deux exemplaires très frais, dont l'un est encore revêtu de son épiderme, le ton rouillé des taches est adouci et transformé en un jaune assez pâle. D'ailleurs aucune différence sensible n'apparaît chez l'ouverture, la columelle ou le labre entre le *C. tringa* et le *C. Tankervillei*.

Columbella zelina, Duclos.

Columbella zelina, Duclos *in* Chenu, Illust. Conch. Genre *Columbella*, pl. IV, fig. 6.

Le *C. zelina* tel qu'il est figuré par Chenu est une espèce assez répandue à Ouvéa. Caractérisée par son galbe irrégulièrement ovalaire, sa spire très courte, en forme de coupole, son dernier tour fortement renflé dans le haut et s'allongeant en cône à la base, cette espèce se distingue en outre par la coloration brune de son test, sur lequel courent en zigzag des nervures blanches, le découpant en triangles ou en dessins irréguliers. L'intérieur est violacé; la columelle se redresse en lamelle saillante, caractère commun aux diverses espèces de ce groupe. J'ai pu remarquer encore sur un exemplaire très frais ayant conservé ses tours embryonnaires que les cinq à six premiers tours, brusquement acuminés, sont ornés d'une carène semblable à celle que j'ai observée chez les *C. tringa*, *C. Tankervillei*, et que M. Kobelt semble donner comme caractère spécifique du *C. obtusa*, Sowerby. Cette communauté de caractères accroît certainement la difficulté de la distinction des espèces de ce groupe; mais encore est-il bon de la signaler.

Varietas α. *cylindrica*, J. Hervier. Cette variété du *C. zelina*, représentée par sept exemplaires provenant d'Ouvéa, se rapproche des *C. semipunctata*, de Lamarck ou *C. discors*, Gmelin et plus encore du *C. splendidula*, Sowerby. Son galbe devient presque cylindrique par la compression du dernier tour dont la partie supérieure, au lieu d'être renflée, offre un profil plan-convexe. La spire, plus ou moins développée, conserve la forme de coupole, un peu plus élevèe que celle du *C. discors* ou *semipunctata;* mais, à l'ouverture, on distingue aisément cette variété des espèces citées, avec lesquelles elle a certaines affinités de forme : elle est notamment plus courte d'un tiers et n'oc-

cupe pas toute la hauteur du dernier tour, comme celle du *C. discors*. L'intérieur est violacé. La coloration du test paraît très variable; un des exemplaires est entièrement brun, sans fascies et sans trace de linéoles blanches; un second, brun-jaunâtre, montre vers la base quelques larges taches blanchâtres; sur un troisième et un quatrième, la coloration blanche s'accuse en fascies ou flammules longitudinales, interrompues par une bande médiane brune; enfin, les trois derniers, plus développés, rappellent, par leur coloration, le *C. Tankervillei*.

COLUMBELLA OBTUSA, Sowerby.

1839 *Columbella obtusa*, SOWERBY. Proc. Zool. Soc., p. 117.
1847 *Columbella obtusa*, SOWERBY. Monogr. *in* Thes. Conch. T. I, p. 125, pl. XXXVII, fig. 63.

Cette espèce, de Tahiti, se trouve-t-elle en Nouvelle-Calédonie? Je n'oserais l'affirmer. Les échantillons reçus, qui s'en rapprochent, semblent plutôt être des formes naines du *C. tringa*. Les descriptions données par l'auteur, par Reeve et par M. Kobelt ne me paraissent pas concorder; il serait donc imprudent d'assimiler à cette espèce des exemplaires qui s'écartent, d'ailleurs, de la forme typique.

COLUMBELLA FLAVA, Bruguière.

1792 *Buccinum flavum*, BRUGUIÈRE. Encyclopédie méthodique, t. I, p. 281, n° 53.
1822 *Columbella flavida*, de LAMARCK. Anim. sans vert., t. VII, p. 294.
1858 *Columbella flava*, Bruguière, REEVE. Conch. Icon., pl. VI, f. 27 a et b.

La forme typique de cette espèce, qui habite l'océan

Indien, ne paraît pas se trouver dans l'archipel néo-calédonien; mais l'espèce y est assez abondante sous les formes des deux variétés suivantes :

Varietas α. *ouveana*, J. H. Le plus grand nombre des exemplaires recueillis, surtout à l'île Ouvéa, correspond au galbe donné par les figures 27 a et b de Reeve; la spire, toutefois, a une tendance à s'élancer, et, sur certains échantillons, l'ouverture n'occupe que les 2/5 de la hauteur totale. Mais le coloris est différent de celui de la forme typique : les larges points blancs tendent à disparaître, et les linéoles tremblées, plus nombreuses et plus confuses, forment une réticulation vague.

Varietas β. *castanea*, Duclos (non *C. castanea* Sowerby). Chenu, pl. IV, fig. 17 et 18.

Cette variété, figurée par Chenu et qui n'est probablement qu'une forme du *C. lugubris*, de Kiener, a été recueillie en Nouvelle Calédonie par les Pères Montrouzier et Leforestier. La coloration est d'un ton plus foncé, les fascies et les fulgurations blanches plus développées; l'intérieur est teinté d'un violet sombre.

Il est bon de remarquer que, chez les variétés de cette espèce, comme chez les espèces congénères de ce groupe, les premiers tours de la spire sont munis, à la suture, d'une carène arrondie.

Section III. — Mitrella, Risso.

Groupe 1er du C. *albina*.

Columbella albina, Kiener.

1841 *Columbella albina*, Kiener. Species gén. et Iconogr. des Coq. Viv., genre *Columbella*, p. 32, pl. XIII, fig. 4.

1858 *Columbella albina*, Kiener, Reeve. Conch. Icon., genre *Columbella*, pl. XVIII, fig. 97 a et b.

1858 *Columbella albina* Kiener. Chenu. Illustr, Conch., genre *Columbella*, pl. XVII, fig. 19 et 20.

1858 *Columbella annulata*, Reeve. Conch. Icon., genre *Columbella*, pl. XIX, fig. 101.

1858 *Columbella egeria*, Duclos *in* Chenu. Illustr. Conch., genre *Columbella*, pl. IV, fig. 19. 20.

Le C. *albina*. fort répandu dans l'archipel de la Nouvelle-Calédonie, n'y est cependant pas représenté par la forme typique décrite par Kiener. Très variable de taille et de coloration, on le rencontre souvent conforme aux figures de Chenu (pl. XVII, fig. 19 et 20) et de Reeve (fig. 97 a et b). D'autres variations intéressantes s'y trouvent également; les principales peuvent être groupées sous les noms suivants.

Varietas α. *albaria*, J. Hervier.

Le caractère le plus constant des diverses variétés néo-calédoniennes de cette espèce paraît être la série de plis noduleux que l'on observe à la suture dans la partie dorsale du dernier tour; encore avons-nous reçu quelques exemplaires d'une variété où ces plis n'apparaissent pas.

Je mentionne sous le nom *albaria* la forme la plus répandue qui remplace dans l'archipel le type de Kiener. Sa taille varie de 10 à 18 millimètres; la spire est toujours assez élancée; les tours, normalement convexes et le dernier un peu renflé, sont très souvent plan-convexes étagés. Le test paraît être d'un blanc corné brillant translucide, sur lequel s'amoncellent des flocons d'un blanc opaque. qui le recouvrent parfois en entier. Trois séries de macules d'un brun rouge, variant du point minuscule à la tache élargie, se montrent très irrégulièrement près de la suture, à la périphérie et au-dessus du canal basal. Entre ces séries, très souvent confuses, courent des linéoles longitudinales de même couleur, aussi irrégulièrement distri-

buées que les fascies de macules. La base est souvent ornée de quelques taches noires qui se montrent autour du canal. L'ouverture atteint à peine la moitié de la hauteur totale; l'intérieur du labre et la columelle sont ordinairement violacés ; le bord externe est fortement plissé sur la lèvre épaissie ; la columelle présente à la base des rugosités saillantes.

Varietas β. *nubila*, J. Hervier.

Le test n'offre que des nuages d'un blanc neigeux sur un fond corné : quelques rares linéoles brunes et quelques points minuscules épars apparaissent encore. La base est entourée de taches d'un brun noir. Cette variété a été recueillie en Nouvelle-Calédonie et à Lifou.

Varietas γ. *polychroa*, J. Hervier.

La matière colorée prédomine ; les linéoles prennent la forme de réticulations très irrégulières auxquelles viennent s'adjoindre de larges fascies maculiformes ou fulminantes d'un brun plus ou moins noir. Dans la plupart des échantillons les linéoles disparaissent pour ne montrer, sur le fond blanc, que de larges fascies brunes, irrégulières. Cette variété a été recueillie à Lifou par le R. P. Goubin qui m'en a procuré une vingtaine d'exemplaires.

Varietas δ. *egeria*, Duclos (Chenu, Columbella, pl. IV, fig. 19, 20).

J'estime devoir rattacher à titre de variété au *C. albina* cette forme figurée par Chenu et qui a été recueillie à Lifou en plusieurs exemplaires. Sauf la coloration bien distincte, elle paraît avoir tous les caractères de l'espèce, et notamment les plis noduleux de la face dorsale. Le test est teinté d'un beau jaune brillant sur lequel se montrent de larges fascies très irrégulières d'un blanc opaque. La couleur brune est absente ; on ne voit apparaître ni point, ni linéole, pas même à la base ; l'intérieur est blanc, à peine teinté d'un ton lilas clair sur la columelle.

Varietas ε. *zonifera*, J. Hervier.

La coloration blanche prédomine ; au dessous de la suture apparaît une seule couronne de points quadrangulaires ou allongés d'un beau jaune, qui forme une seconde bande sur le dernier tour. La base est entièrement blanche et l'intérieur légèrement teinté de lilas clair. Les six exemplaires reçus de cette variété intéressante et rare, proviennent de l'île Lifou.

Varietas ζ. *annulata*, Reeve (Conch. Icon. sp. et fig. 101).

Une série d'échantillons reçus de Lifou répondent exactement aux caractères de l'espèce décrite et figurée par Reeve sous le n° 101 dans sa Monographie du genre *Columbella*. La bande noire qui enserre les tours immédiatement au-dessus de la suture, sur un test entièrement blanc, la fait reconnaître à première vue.

Mais, avec les échantillons de ce type, se sont trouvés d'autres spécimens sur lesquels le fond blanc du test est envahi par diverses taches brunes ou noires, comme chez la variété γ. *polychroa;* sur d'autres, le fond corné apparaît en éclaircies au travers des nuages blancs neigeux, comme dans la variété β. *nubila;* sur d'autres, enfin, l'anneau se brise et n'apparaît qu'irrégulièrement. La parenté du *C. annulata* avec le *C. albina* vient encore se confirmer par la présence de plis tuberculeux sur la face dorsale et par l'identité de la forme générale, variables, d'ailleurs, dans les mêmes conditions que celles signalées pour la variété α.

Varietas η. *carneola*, J. Hervier.

Dans cette variété, les linéoles, ponctuations et fascies ont disparu ; le fond du test est teinté d'un ton rose carnéolé, sur lequel apparaissent, d'une manière diffuse, des parties blanchâtres plus opaques. Parfois, le test est entièrement blanc. Chez cette variété, les plis tuberculeux de la suture sont plus nombreux et persistent jusque sur la face antérieure du dernier tour. Sur l'épaississement

extérieur du labre, on remarque parfois une tache violacée-brunâtre vers le milieu et à la base; l'intérieur de l'ouverture est très faiblement teinté de lilas clair. La forme générale est identique à celle de la variété α. *albaria*, et subit les mêmes variations.

Il serait possible que cette variété appartînt au type figuré par Chenu sous le nom de *C. angelia* (pl. XIV, fig. 19 et 20); toutefois, la présence de plis tuberculeux n'y est pas indiquée; l'absence de description rend d'ailleurs l'identification difficile.

Hab. Ile Lifou. Reçu 10 exemplaires du R. P. Goubin. S. M.

Varietas θ. *straminea*, J. Hervier.

Le galbe est le même que chez les variétés précédentes; les plis se montrent toujours sur la partie dorsale; la coloration est d'un jaune paille uniforme; le ton blanc opaque a disparu, ainsi que les dessins et les fascies jaune-brun. Seule, la base de la columelle reste teintée d'un violet pâle. Cette variété ne paraît pas devoir être confondue avec le *C. lutea* Quoy., que nous retrouverons plus loin.

Hab. I. Lifou. Vu trois exemplaires recueillis par le Rév. P. Goubin. S. M.

Varietas ι. *agonatodes* J. Hervier (α. privatif, γονατώδης, noduleux).

Cette variété est intermédiaire entre le *C. albina*, Kiener et le *C. ligula*, Duclos. L'absence des nodosités dorsales la rapproche de cette dernière, mais sa forme générale et son genre de coloration, appartenant à diverses variétés du *C. albina*, rattachent à cette espèce, à titre de variation de forme, les six échantillons reçus de Lifou.

COLUMBELLA ADIOSTINA, Duclos.

1858 *Columbella adiostina* DUCLOS *in* CHENU, Illust. Conchyl., Genre *Columbella*, pl. XI, fig. 9 et 10.

Dans un groupe de sept échantillons recueillis à Lifou par les recherches incessantes du R. P. Goubin, S. M., j'ai cru reconnaître le *C. adiostina* de Duclos, figuré par Chenu. Cette forme a de grandes affinités avec le *C. albina*, mais semble avoir des caractères suffisants et assez constants pour être considérée comme spécifiquement distincte.

Le *C. adiostina* est d'un galbe ovalaire plus régulier, et sa spire est moins développée que dans le *C. albina*. Le test d'un ton jaune translucide est recouvert en grande partie de bandes longitudinales d'un blanc opaque brillant qui produisent une zébrure de linéoles jaunes étroites parcourant la coquille de haut en bas. On n'y découvre aucune trace de coloration brunâtre sous forme de fascies ou de ponctuations. L'ouverture, analogue à celle du *C. albina*, est faiblement teintée d'un ton lilas clair. Les nodosités dorsales ne sont pas constantes.

Varietas α. Sur deux échantillons conservant le même galbe spécial, on voit la coloration jaune translucide prendre un développement plus grand et former des bandes longitudinales alternant avec des bandes blanches de même largeur.

COLUMBELLA AUSTRINA, Gaskoin.

1851 *Columbella austrina*, GASKOIN, Proc. Zool. Soc. p. 9.
1858 » » Gaskoin REEVE, Conch. Icon., pl. XIX, fig. 100.

Trois exemplaires de cette espèce ont été recueillis à Lifou. L'un concorde bien avec le type tel qu'il est représenté par Reeve (fig. 100). Les deux autres, en plus

de la large bande rosée, portent : l'un, de larges points noirs irrégulièrement clairsémés ; l'autre, deux séries de petits points bruns situées au-dessus et au milieu de la zone rosée, au dessous de laquelle descendent quelques linéoles rougeâtres.

COLUMBELLA LIQULA, Duclos.

1841 *Columbella ligula*, Duclos, KIENER. Species gén. et iconogr., genre Columbella, p. 25, pl. XIII, fig. 2.
1858 *Columbella ligula*, DUCLOS *in* CHENU. Illustr. Conchyl. Columbella, pl. XI, fig. 11 à 16.

Abondante à Lifou et répandue sans doute sur les autres points de l'archipel, cette espèce s'y montre avec les caractères donnés par Kiener : spire très allongée; test lisse, strié à la base, orné de trois séries de linéoles longitudinales flexueuses d'un rouge brun, disposées transversalement à la suture, à la périphérie et au-dessus du canal basal; la columelle est lisse ou granulée; le labre, épaissi, est fortement denticulé à l'intérieur; l'ouverture est blanche. Elle se distingue du *C. albina* par son galbe plus élancé, le sommet de la spire plus effilé, sa taille généralement plus forte, le dernier tour et l'ouverture proportionnellement plus développés; enfin, par l'absence complète de plis tuberculeux à la suture dans la région dorsale; par la base et l'ouverture, toujours entièrement blanches.

Parmi les principales variétés de cette espèce recueillies dans l'archipel de la Nouvelle-Calédonie, on peut signaler les suivantes :

Varietas α. *nivalis*, J. H. Variété signalée par Kiener, dont la spire est un peu moins acuminée; le test est teinté d'un ton rougeâtre carnéolé et orné de grandes macules

blanches irrégulières. Deux exemplaires seulement de cette variété ont été envoyés de Lifou.

Varietas β. *carnea*, J. H. Test coloré en rougeâtre carnéolé ou en rose; les macules irrégulières de la variété précédente sont remplacées par des bandes blanches ornant le dessous de la suture et la périphérie; sur ces bandes courent des linéoles brunes et parfois de simples points. Une vingtaine d'exemplaires de cette variété proviennent de Lifou.

Varietas γ. *lutea*, Quoy.? Le test est coloré en jaune paille ou en blanc; il est orné d'une seule bande blanche étroite et d'un ton très éteint à la périphérie; bande parsemée de faibles linéoles; souvent, cette bande disparaît et le test demeure unicoloré.

Cette variété, étudiée sur plusieurs échantillons provenant de Lifou, s'identifie assez exactement avec la figure donnée dans l'atlas du voyage de l'*Astrolabe*. Est-ce vraiment l'espèce décrite par Quoy? J'inclinerais à le croire; la diagnose latine *T. ovato conica, apice peracuta, lœvi, basi striata; flava, columella tantisper rugosa. Long. 14 mm. Diam. 6 mm.*, et la description française qu'en donnent Quoy et Gaimard paraissent trouver une application probable aux spécimens reçus de Lifou.

Dans cette hypothèse, le *C. ligula*, Duclos, serait une variation de l'espèce antérieurement décrite par Quoy ; car la forme et la sculpture sont identiques, et la coloration seule dont nous avons suivi les variations ne semble pas y apporter une valeur spécifique.

Quoi qu'il en soit, cette forme est bien distincte de la var. θ. *straminea* du *C. albina* ; elle en diffère par sa taille plus élancée, sa spire plus acuminée, le canal basal un peu renversé en arrière, l'intérieur de l'ouverture toujours blanc, et l'absence de plis tuberculeux dans la région dorsale.

COLUMBELLA MARGARITA, Reeve.

1859 *Columbella margarita*, REEVE, Conch. Icon., pl. XXVII, fig. 168.

Cette petite espèce des Iles Sandwich paraît très rare dans l'archipel néo-calédonien : un seul exemplaire a été récolté à l'île Lifou par le R. P. Goubin. Remarquable par sa petite taille, son galbe trapu, sa spire obtuse, elle a plus d'affinité avec le *C. adiostina* qu'avec les autres espèces de ce groupe.

Groupe II du *C. marquesana*.

COLUMBELLA MARQUESANA, Gaskoin.

1851 *Columbella marquesana*, GASKOIN *in* Proc. Zool. Soc., p. 8.
1859 *Columbella marquesana*, REEVE, Conch. Icon., pl. XXXIV, fig. 217 *a* et *b*.

Cette espèce est abondante en Nouvelle-Calédonie : on y rencontre le type de Reeve, fig. 217 *a*, ainsi que la variété fig. 217 *b* chez laquelle les flammules brunâtres, plus ou moins éteintes, sont remplacées ou traversées par des lignes fauves transversales en nombre variable. Le sommet ordinairement rosé est parfois d'un ton violet plus ou moins affaibli.

L'espèce décrite sous ce nom dans le Conchylien Cabinet, n° 111 (p. 129) et figurée (pl. XIX, fig. 1 et 2), paraît appartenir à une autre forme dont nous aurons occasion de parler plus loin.

On peut signaler, en dehors de la variété α. de Reeve (fig. 217 *b*), une seconde variété β. que l'on peut nommer *elongata*, de galbe plus allongé, de taille un peu plus grande, qui possède d'ailleurs les autres caractères et les variations *ex colore* du type et de la var. α.

Columbella sublævis, Montrouzier.

1864 *Columbella sublævis*, Montrouzier. Journal de Conchyl. T. XII, p. 270, pl. X, fig. 4.

C'est à côté du *C. marquesana* qu'il faut inscrire cette espèce néo-calédonienne, décrite par le R. P. Montrouzier, S. M. Son affinité avec cette espèce est, en effet, très intime. On peut cependant la distinguer dans son type et ses variétés par la suture qui paraît nettement marginée sur tous les tours, caractère que l'on n'observe pas chez le *C. marquesana*.

La forme typique décrite par le P. Montrouzier, habitant l'île Art, se rapproche, par son galbe allongé, de la *var. elongata* du *C. marquesana;* sa coloration, d'un blanc de cire, est ornée, dans le sens de la longueur, de flammules flexueuses d'un ton orangé pâle. Les deux tours embryonnaires sont blancs et lisses, mais les trois suivants sont roses et plissés longitudinalement, comme dans l'espèce précédente. Cette forme a été recueillie plus tard à Lifou, où elle vit assez abondamment avec les variétés suivantes :

Varietas α. *cinctella*, J. H. Test plus ou moins pâle; galbe plus ou moins élancé; flammules s'éteignant et remplacées ou recouvertes par des lignes transversales d'un brun-orangé.

Varietas β. *trifasciata*, J. H. Test orné de flammules très vivement colorées d'un jaune fauve, qui forment trois séries sur le dernier tour, et dont la première est de beaucoup la plus développée.

Columbella rorida, Reeve.

1859 *Columbella rorida,* Reeve. Conch. Icon., pl. XXVIII, fig. 176.

Plus petite que la précédente, de galbe plus réguliè-

rement ovalaire, cette espèce a le test entièrement lisse, d'un blanc corné translucide, sur lequel on aperçoit des flocons d'un blanc opaque à la suture et à la périphérie du dernier tour, sous forme de ponctuations.

Le type décrit par Reeve et dont l'habitat est l'île Lord-Hood n'a pas été récolté, à ma connaissance, en Nouvelle-Calédonie. Mais j'ai reçu de Lifou les deux variétés suivantes :

Varietas α. *pellucida*, Pease, *non* Reeve. Proc. Zool. Soc., 1860, p. 399.

Cette forme, qui n'a pas été figurée, est donnée par Tryon comme synonyme du *C. rorida* de Reeve. Son test est couvert de réticulations d'un jaune fauve plus ou moins pâle, à travers lesquelles se détachent des séries de points d'un blanc opaque.

Hab. Lifou. Vu 10 exemplaires recueillis par le R. P. Goubin.

Varietas β. *tessellata*, Dunker, non C. B. Adams. Malak. Blätt. XVIII, p. 156 = *C. rorida* Reeve, teste Tryon.

Même galbe ; test d'un blanc hyalin ; les points d'un blanc opaque ont la forme de flocons plus irréguliers et plus épais ; les réticulations n'existent pas, elles sont remplacées sur le dernier tour par trois fascies de flammules d'un jaune fauve, dont la première est la plus importante.

Cette variété paraît très rare à Lifou : je n'en ai reçu qu'un seul exemplaire.

Columbella moleculina, Duclos.

1858 *Columbella moleculina*, Duclos *in* Chenu, Illustr. Conch. Genre Columbella, pl. IX, fig. 1 et 2.

Cette jolie petite espèce de 6 à 7 millimètres de hauteur

figurée par Chenu, sans description, est très abondante à l'île Lifou.

Elle est caractérisée par sa forme ovalaire faiblement renflée au dernier tour, acuminée au sommet de la spire : son test est assez épais, d'un blanc brillant. Les tours sont au nombre de huit; les 2 1/2 embryonnaires, arrondis, d'un blanc opaque, ont un développement globuleux, formant turban sur la série des autres tours qui sont plan-convexes, lisses, bien séparés par une suture linéaire assez épaisse. Le dernier tour, un peu renflé au milieu, est convexe, atténué près de la base où il est entouré de stries bien marquées. Le test est remarquablement orné de réticulations d'un jaune orangé ; les mailles sont très régulièrement arrondies en forme d'ocellations; le réseau est léger, d'un ton éteint. En remontant vers la suture, la coloration jaune prend du développement et présente une série de fascies quadrangulaires, alternant avec des parties blanches de même forme. Immédiatement au-dessous de la suture, le haut des tours est orné d'une série de points d'un blanc opaque, alternativement soulignés ou non par un petit trait brun. Une série de points bruns entoure la base. L'ouverture qui n'atteint pas la moitié de la hauteur totale est assez étroite, irrégulièrement ovalaire, blanche à l'intérieur ; le péristome continu se relève en une petite crête le long du bord columellaire. La columelle ornée de quatre à cinq plis peu accusés, est obliquement tronquée à la base et forme un petit canal renversé. Le labre épaissi, porte un sinus arrondi, situé un peu au-dessous de la suture ; il se présente plan-convexe à l'ouverture, anguleusement resserré et renversé par l'étranglement du canal ; il est muni à l'intérieur de cinq à six plis assez forts.

Les variations observées sur un très grand nombre d'échantillons portent uniquement sur l'intensité de la coloration jaune qui tend parfois à s'éteindre.

COLUMBELLA GOUBINI, J. Hervier (Pl. XIII, fig. 1).

T. fusiformis, sæpius translucida, lævis, nitens, alba, aurantio-luteo bipunctata et pallidissimè obnebulata. Anfr. 6-7; embryonales 2 globulosi, læves; sequentes convexi, lævigati, sutura canaliculata sejuncti, biseriatim propè suturas luteo punctati. Anfractus ultimus dimidiam totius longitudinis partem æquans aut superans, convexus, juxtà basin attenuatus et transversim liratus; triseriatim luteo punctatus. Apertura intùs alba, subangusta, ovata, dimidiam totius longitudinis partem non adæquans; peristomate continuo, juxtà columellam non erecto: columella flexuosa, versùs medium quadri-plicata, inferius oblique truncata, in canalem recurvum desinens; labrum plano-convexum, supernè infrà suturam rotundè sinuosum, ad ortum canalis angulosè constrictum et recurvum: in ore acutum, in fauce 5-6 plicatum: extùs varicosè incrassatum. Long. 6-7 millim. Diam. max.: 2.50-3 mill.

Hab. Insula Lifou. Vidi 20 exemplaria a R. P. Goubin, S. M. collecta.

Cette petite espèce qui a des traits de ressemblance avec la précédente, s'en distingue par son galbe plus régulièrement fusiforme, son test généralement translucide, très brillant, rarement un peu épaissi, d'un ton blanc corné, sur lequel apparaissent deux séries de points jaunes espacés, plus ou moins allongés en forme de lignes ininterrompues et situées près des sutures de chaque tour; sur le dernier tour une troisième série se moutre près du canal basal. Le test est parfois vaguement teinté de nébulosités fauves : cette coloration et les séries de points n'apparaissent que sur les trois derniers tours. Un des caractères les plus saillants de cette espèce, est la suture canaliculée ; ses tours sont plus convexes que dans l'espèce précédente, et le dernier est moins renflé.

Rapprochée du *C. Russelli*, Brazier, elle s'en distingue

par sa taille plus forte, son galbe plus fusiforme, sa suture plus profonde, ses tours plus convexes, sa coloration portant deux séries de ponctuation au lieu d'une ; enfin par son labre pourvu de denticulations à l'intérieur et variqueux à l'extérieur.

Peu de variations à signaler chez cette espèce ; le canal sutural est plus ou moins profondément creusé, il n'est parfois que faiblement marqué, la coloration jaune est plus ou moins vive ou éteinte.

Columbella subphilodicia, J. Hervier. (Pl. XIII, fig. 2.)

T. parvula, elongato-ovata, utrinque acuminata, solidula, nitidè alba, aurantio-fusco longitudinaliter lineolata, supra suturam et in medio ultimi anfractus albo opaco punctata, apice fusco-violacescente. Anfr. circà 7, convexi, sutura lineari sejuncti ; ultimus dimidiam totius longitudinis partem paulò superans, convexus, infra medium attenuatus, circà basin striatus. Apertura angusta, subobliqua, peristomate continuo ; columella obliqua, supernè inflata, antè mediam partem profundè incisa, inferiùs torta, indistinctè plicata, in canalem brevem, recurvum desinens ; labrum convexum, haud angulosum, externè non incrassatum, supernè indistinctè sinuatum, in fauce copiosè plicatum, plica superiore in conspectu columellaris sulci posita majore. Long. 5 millim. Diam. max. : 2 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 3 specimina a R. P. Goubin, collecta. — Noumea — 10 specimina a E. Marie decerpta (Collect. Ph. Dautzenberg).

Les trois exemplaires de cette petite espèce, envoyés de Lifou, semblent se rapprocher du *C philodicia* Duclos, représenté fig. 8, planche XV, de Chenu. En les étudiant de près et en détail, on remarque une série de différences qui paraissent suffisantes pour les séparer d'une espèce

dont les caractères ne sont connus que par une figure sans description. La bienveillance de M. Ph. Dautzenberg, qui m'a communiqué dix exemplaires de cette forme, dragués par M. Marie dans la rade de Nouméa, vint confirmer mes premières observations sur la distinction et la constance des caractères de cette nouvelle espèce.

Mis en présence de la figure du *C. philodicia* Duclos, le *C. subphilodicia* en diffère par son galbe plus régulièrement ovalaire, se terminant en pointe au sommet et à la base; son test, assez épaissi, est brillant; sur un fond blanc courent des linéoles longitudinales brunes très fines, fort nombreuses, qui partent toutes de la base des tours et dont quelques-unes seulement atteignent la suture supérieure; le bas des tours est orné de points blancs opaques qui s'enlèvent bien au milieu des lignes brunes. Sur le dernier tour, le cours des linéoles est interrompu à la périphérie par une bandelette incolore, au milieu de laquelle sont parsemés des points d'un blanc opaque. La coloration brune est généralement plus forte sur les tours supérieurs, qui, parfois, sont violacés. Dans l'espèce de Duclos, la coloration générale paraît être un fond jaune sur lequel courent des linéoles blanches ou des points blancs. La différence la plus importante réside dans la conformation de l'ouverture, qui, dans notre espèce, est très étroite et oblique; elle a beaucoup d'analogie avec celle des espèces du groupe du *C. lachryma*, Gaskoin. Le péristome est continu, mais n'est pas relevé en crête sur le bord columellaire; la columelle, bien renflée dans sa partie supérieure, subit, avant d'arriver au milieu, une forte dépression en forme d'entaille profonde ; à partir de ce point, elle se tord, reçoit quelques plis plus ou moins saillants, se dirige obliquement et se renverse en arrière en un petit canal. Le labre n'est pas épaissi extérieurement ; il ne forme pas d'angle à la suture et descend

obliquement, sans étranglement au canal ; il est à peine sinueux au dessous de la suture et garni d'un grand nombre de plis. L'un de ces plis, plus fort que les autres, se trouve situé en face de l'entaille creusée dans la columelle.

SECTION IV. — ATILIA, H. et A. Adams.

Groupe I du *C. nympha.*

COLUMBELLA NYMPHA, Kiener.

1841 *Columbella nympha,* KIENER. Species gén. et icon. des Coq. viv. g. Columbella, p. 33, pl. X, fig. 4.

La description de cette espèce des Iles Séchelles répond à une forme qui a été recueillie en Nouvelle-Calédonie par les PP. Montrouzier, Lambert et Goubin. Bien caractérisée par son galbe fusiforme élancé, son canal basal resserré, elle a une coloration particulière : sur un test coloré en jaune fauve, elle est ornée de linéoles brunes, verticales, ondulées, réunies deux à deux au bas des tours ; ce genre de dessin se reproduit sur le dernier tour, laissant au milieu une bandelette sans fascies, au-dessous de laquelle les linéoles reprennent leur cours. En général, le labre, extérieurement épaissi, est teinté vers l'ouverture d'un ton brun plus ou moins foncé.

Les variations de cette espèce sont nombreuses. La taille maxima de 11 millimètres, observée en Nouvelle-Calédonie, s'abaisse jusqu'à 7 millimètres. Le galbe typique élancé, à tours bien convexes, un peu arrondis, se modifie; la spire devient pyramidale, les tours plus convexes sont moins étagés, le dernier, plus ou moins renflé, est parfois déprimé. La coloration varie suivant la prédominance du ton brun qui rend les linéoles plus ou moins larges ; le trait de ces lignes onduleuses est souvent tremblé et forme

des réseaux rudimentaires; la zone d'interruption est plus ou moins élargie On observe même chez quelques exemplaires, sur la périphérie, des taches brunes, formées par la réunion de plusieurs linéoles.

COLUMBELLA ARTICULATA, Souverbie.

1864 *Columbella articulata*, SOUVERBIE. Journ. de Conch., t. XII, p. 271, pl. X, fig. 5.

L'espèce d'habitat néo-calédonien décrite par le Dr Souverbie est abondante dans l'archipel, mais elle subit de nombreuses variations qui la rapprochent du *C. nympha*, dont elle pourrait bien n'être qu'une variété.

Forme typique. — Le forme typique est ovalaire, allongée, fusiforme, d'un blanc légèrement fauve; elle est entourée, au-dessus de la suture, d'une fascie articulée de blanc et de fauve, dont chacune des taches fauves projette dans le haut, jusqu'à la suture, deux ou trois petites linéoles flexueuses de même couleur; au-dessous de la périphérie du dernier tour, sur la partie basale, les linéoles sont nulles ou peu apparentes. Elle a été décrite d'après un seul échantillon, provenant de l'île Art. J'en ai reçu de nombreux spécimens de Lifou.

Varietas α. *subnympha*, J. H. Même galbe, subissant des variations de taille de 11mm à 7mm; de forme plus ou moins élancée ou pyramidale. Coloration plus vive que celle du type; les linéoles sont plus apparentes et forment sur le dernier tour une seconde série de la périphérie à la base. Cette variation se rapproche très sensiblement du *C. nympha*, tout en conservant très distincte la fascie articulée de points blancs et bruns.

Vu de nombreux exemplaires provenant de la Nouvelle-Calédonie, de l'île des Pins et de Lifou.

Varietas β. *retiaria*, J. H. Même galbe. Les linéoles

flexueuses deviennent des réticulations plus ou moins complètes; la fascie articulée est constante.

Vu plusieurs exemplaires reçus de Lifou.

Varietas γ. *pallidior*, J. H. Même galbe. Coloration plus pâle. La fascie articulée, très étroite, mais toujours sensible, se compose d'une simple ligne d'un blanc opaque, sur laquelle sont semés, à distance égale, des petits points bruns. Les linéoles sont très affaiblies, à peine visibles sur certains exemplaires et complètement effacées sur d'autres.

Vu plusieurs exemplaires de Lifou.

Varietas δ. *flavidula*, J. H. Même galbe. La coloration fauve est prédominante. La fascie articulée est étroite, mais bien sensible; les linéoles flexueuses ont disparu; l'extérieur de l'ouverture est violacé. Cette variation, dont j'ai reçu plusieurs exemplaires, se rapproche de l'espèce suivante.

Columbella isabellina, Crosse.

1865 *Columbella isabellina*, Crosse. Journal de Conchyl., t. XIII, p. 229; 1866, t. XIV, p. 165, pl. VII, fig. 8.

L'espèce décrite par M. Crosse me paraît correspondre exactement à une dizaine d'échantillons recueillis à Lifou. De galbe fusiforme allongé, comme les deux précédentes, elle s'en distingue par sa tonalité uniforme d'un jaune isabelle, sans trace de fascies transversales et très rarement ornée de linéoles rudimentaires à peine visibles. L'intérieur de l'ouverture est faiblement violacé. Ne serait-elle pas la limite extrême des variations *ex colore* du *C. nympha?* Il serait intéressant de pouvoir comparer les échantillons reçus de l'archipel néo-calédonien avec ceux de la collection de M. Crosse, dont la provenance est inconnue.

COLUMBELLA EXIMIA, Reeve.

1859 *Columbella eximia*, REEVE. Conchol. Icon. g. Columbella, pl. XXXV, fig. 222.

Cette espèce décrite par Reeve, sans indication de provenance, est très abondante en Nouvelle-Calédonie, surtout à Lifou. Nous nous trouvons en présence d'une forme semblable de galbe et analogue par sa mutabilité aux trois espèces précédentes ; le galbe plus ou moins allongé, la spire plus ou moins acuminée, ou pyramidale, les tours plus ou moins convexes ou plan-convexes. Le test est uni, brillant. La sculpture de la base et de l'ouverture ne varie pas. Mais que de variations dans le coloris et le dessin viennent revêtir cette forme presque identique chez les espèces de ce groupe !

Tonalité du test d'un jaune orangé plus ou moins translucide, couvert de réticulations, souvent discontinues, d'un ton plus foncé ; deux fascies de flocons neigeux d'un blanc opaque, l'entourent vers les sutures, telle est la forme typique, décrite par Reeve, que nous retrouvons à Lifou.

Varietas α. *tremulina*, J. H. Même galbe. Les réticulations deviennent irrégulières, se résolvent en linéoles tremblées ; le test prend une tonalité blanchâtre, sur lequel se détachent cependant les fascies neigeuses d'un blanc opaque. Variété abondante.

Varietas β. *incerta*, J. H. Le galbe reste le même. Les linéoles ne sont plus réticulées et leur aspect rappelle les dessins du *C. nympha* ou des variétés du *C. articulata*. On ne les distingue que par la double fascie de flocons blancs, au-dessous desquels vient parfois s'inscrire, dans la fascie supérieure, une ligne interrompue d'un brun noir. Variété également abondante à Lifou.

Varietas γ. *candescens*, J. H. Même galbe et même ornementation ; seule, la coloration prédomine ; les linéoles tremblées sont plus pâles et ne se montrent pas à la base du dernier tour qui est blanc dans la partie striée. Variété assez répandue à Lifou.

Columbella mindoroensis, Gaskoin.

1859 *Columbella mindoroensis*, Gaskoin mss *in* Reeve, Conchol. Icon. g. Columbella, pl. XXX, fig. 193 *a* et 193 *b*.

1892 *Columbella* (*Atilia*) *mindoroensis* Kobelt *in* Martini et Chemnitz. Conchyl. Cab., nouvelle édition, p. 109, pl. XVI, pl. 10 et 11.

Parmi les nombreux échantillons de ce groupe, reçus de Nouvelle-Calédonie, on voit des formes analogues aux quatre espèces précédentes, dont le test a deux teintes et deux sortes d'ornementation. La spire et la partie supérieure du dernier tour, sur un test blanc opaque, sont ornées de bandes longitudinales brunes de largeur variable, plus ou moins distantes ; la périphérie marque l'arrêt brusque de la coloration blanche, à laquelle succède, dans la région basale, un ton corné recouvert de linéoles brun clair, emmêlées parfois en réseaux ou groupées en faisceaux plus foncés, comme pour continuer les bandes verticales supérieures.

Sommes-nous en présence de variétés du *C. mindoroensis* Gaskoin? Je me permets de le croire. Dans cette mutabilité de galbe et de coloration, on trouve des échantillons où la forme, élancée, anguleuse ou subanguleuse à la périphérie, est bien marquée ; où le test est moins blanc, la bande blanche périphérique très sensible ; où les bandes brunes, interrompues sur le dernier tour, semblent repa-

raître à la base : tous ces caractères sont donnés dans la description du *C. mindoroensis*.

Très instable dans sa coloration, qui varie parfois d'un tour à l'autre sur le même individu, cette espèce offre un trop grand nombre de variations pour qu'il soit possible de les signaler. Toutes, cependant, ont la spire ornée de bandes blanches alternant avec des bandes brunes; encore ces dernières se décomposent-elles parfois en groupes de linéoles.

COLUMBELLA CAROLINÆ, E. Smith.

1876 *Columbella Carolinæ*, E. SMITH. Journ. Linn. Soc., vol. XII, p. 541, pl. XXX, fig. 9.

Les PP. Montrouzier, Lambert et Goubin ont recueilli en divers lieux de l'archipel de la Nouvelle-Calédonie des spécimens de cette espèce. Bien qu'appartenant au même groupe que les précédentes et soumis comme elles aux variations, les douze échantillons reçus concordent assez pour répondre aux caractères de la diagnose.

Fusiforme ovalaire, cette espèce varie de 7 à 12 millimètres; le dernier tour est plus arrondi que dans les formes précédentes et ne présente pas d'angulation à la périphérie, Le test, d'un jaune très pâle, est orné de linéoles longitudinales brunes irrégulièrement disposées ou groupées; un peu au-dessous de la suture, court une ligne interrompue de petits traits bruns; une zone d'un blanc opaque, souvent ponctuée de brun, entoure la périphérie du dernier tour. L'ouverture et la base offrent les mêmes caractères que chez les espèces précédentes; on peut remarquer cependant que le labre, épaissi extérieurement en forme de varice, est toujours blanc; que le sinus supérieur arrondi est plus accentué et le canal basal un peu plus allongé.

Varietas α. *bifloccata*, J. Hervier. Des flocons d'un blanc opaque se répandent sur le test en deux fascies, l'une subsuturale, l'autre à la périphérie. Vu 3 exemplaires.

Varietas β. *nivosula*, J. Hervier. La taille est plus petite; comme dans la variété précédente, on observe les deux fascies de flocons blancs; mais le test est, de plus, parsemé de petites taches d'un blanc laiteux, et une troisième ligne interrompue de petits points bruns apparaît un peu au-dessus des stries basales. Vu trois exemplaires reçus de Lifou.

Columbella galaxias, Reeve.

1859 *Columbella galaxias*, Reeve. Conchol. Icon. g. *Columbella*, pl. XXXVI, fig. 229 *a* et *b*.

Reeve a décrit sous ce nom une espèce d'habitat inconnu qui répond exactement à une forme très répandue à Lifou. Elle a la taille, l'ouverture et la base du *C. eximia*, mais son galbe est généralement moins renflé. Elle s'en distingue en outre par un test d'un blanc corné translucide, orné au-dessous de la suture d'une ligne brune, interrompue par des flocons d'un blanc opaque ; au-dessous de cette fascie, le test est orné d'un réseau très irrégulier de linéoles brunes qui s'étend plus ou moins jusqu'à la base, et une zone de flocons neigeux règne à la périphérie.

Varietas α. *exolescens*, J. H. Les réticulations brunes tendent à disparaître ; le test est parsemé de flocons et de petits points d'un blanc opaque; la ligne de points bruns reparaît une seconde fois sur le dernier tour, au-dessus des stries basales. Cette variété est plus commune à Lifou que la forme typique.

COLUMBELLA ALABASTROIDES, Kobelt.

1897 *Columbella alabastroides*, KOBELT *in* Martini et Chemnitz. Conch. Cab., nouv. édit. g. *Columbella*, p. 167, pl. XXIII, fig. 5.

Cette espèce de l'île Maurice avait été signalée par von Martens sous le nom de *C. alabastrum* : M. Kobelt faisant remarquer qu'elle est vraiment distincte de l'espèce déjà décrite par Reeve sous ce nom, l'a nommée *C. alabastroides*. Abondante dans l'archipel de la Nouvelle-Calédonie, elle a beaucoup d'affinité avec les formes précédentes, tout en restant normalement plus étroitement turriculée. Son test d'un blanc corné diaphane est parsemé d'une profusion de flocons et de points d'un blanc opaque, et orné d'une ligne spirale brune très étroite, interrompue, située au-dessous de la suture ; cette ligne reparaît une seconde fois sur le dernier tour, au-dessous des stries basales.

Varietas α. *illibata*, J. H. Les lignes brunes interrompues disparaissent ; le test n'a d'autre ornement que des flocons d'un blanc opaque sur le fond translucide. Cette variété est aussi répandue à Lifou que la forme typique.

Cette espèce et sa variété paraissent continuer la série des variations du *C. galaxias*.

COLUMBELLA VENULATA, Sowerby.

1894 *Columbella* (*Mitrella*) *venulata* G. B. SOWERBY *in* Proc. Malac. Soc. of London, t. I, p. 153, pl. XII, fig. 4.

Cette espèce, dont je dois la détermination à l'obligeance de M. G. B. Sowerby, appartient au groupe des précédentes sous une forme un peu plus ovalaire. Son test est d'un blanc corné brillant, diaphane, presque entièrement recouvert de larges nuages d'un blanc opaque. Elle est caractérisée par une bande translucide occupant

le milieu des tours et sur laquelle s'inscrit une série de taches quadrangulaires brunes ou jaunes, série qui reparaît une seconde fois sur le dernier tour près de la base. Au-dessus et au-dessous de la bande médiane, le test est veiné de petites linéoles flexueuses, brunes, qui se groupent parfois en fascies surtout dans la région basale. J'ai reçu de Lifou 4 exemplaires de cette forme.

Varietas α *interpuncta*. J. H. Même forme : l'ornementation du test est simplifiée par la disparition des veinules brunes. Vu 20 exemplaires provenant de Lifou où cette variété paraît plus abondante que le type.

Columbella nubeculata, Reeve.

1859 *Columbella nubeculata*, Reeve, Conch. Icon. G. Columbella, pl. XXXVII, fig. 234.

Décrite par Reeve sans indication d'habitat, la diagnose de cette espèce répond à une forme dont le R. P. Goubin a recueilli une vingtaine d'exemplaires à Lifou. Oblongue, à spire un peu élancée, elle a les tours convexes, l'ouverture petite, occupant un peu plus du tiers de la hauteur totale; son labre, fortement épaissi, porte au-dessous de la suture un sinus bien marqué ; sa face interne est garnie de plis saillants. Le test lisse, d'un blanc opaque, est parcouru de haut en bas par de larges bandes flexueuses, diaphanes, d'un jaune doré, qui descendent jusqu'aux stries basales. Sa longueur varie de 6 à 9 millimètres.

Varietas α. *obnubila*, J. H. La coloration jaune envahit le test aux dépens du ton blanc opaque qui n'apparaît qu'en fascies irrégulières.

Columbella desmia (1), J. Hervier (Pl. XIII, fig. 3).

T. parva, elongato-oblonga, apice acuminato, solidula,

(1) Δεσμιος, catenatus.

lævigata, nitidè lutea, albo et fulvo articulata et catenata. Anfr. circa 9 (apice fracto) convexi, utraque parte juxtà suturas linea fulvo-brunnea et punctis albis articulati, versùs medium reticulo rufo-brunneo punctisque albis fasciati. Anfr. ultimus convexus, in medio paululum inflatus, dein attenuatus et juxtà basin striatus, in canalem brevem, subrecurvum desinens; duplici linea articulata duplicique reticulo ornatus. Apertura parva, tertiam partem totius longitudinis æquans, subtrapeziformis; peristomate continuo. Columella flexuosa, supernè concava, medio rectiuscula et leviter plicata, infernè obliquè truncata. Labrum externè varicosum, plano-convexum, ad ortum canalis angulosè coarctatum, in ore acutum, superne infrà suturam sinulo parvo munitum, in fauce pluriplicatum. Long. 5-6 millim. Diam. max. 2-2.50 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 7 exemplaria a R. P. Goubin, S. M. collecta.

Cette petite espèce, remarquable par son genre de décoration, appartient au groupe *Atilia* par son galbe général, son test uni et la forme de son canal basal. Beaucoup plus petite que les précédentes, elle revêt une tonalité assez variable dans la gamme des jaunes fauves. Ses tours sont ornés, de chaque côté de la suture, d'une ligne brune, interrompue par des points blancs. Sur le dernier tour, l'ornementation présente successivement, en allant de la suture à la base, d'abord une ligne articulée, puis un entrelac, suivi d'une seconde ligne articulée, au-dessous de laquelle court un second entrelac.

Cette espèce paraît distincte des *C. inscripta* et *Mariæ* de Brazier, qui n'ont malheureusement pas été figurés. Autant qu'on en peut juger par les diagnoses, elle diffère de la première par sa taille plus faible, son test jaune, l'ornementation de ses tours, qui, dans le *C. inscripta*, est couverte d'un réseau rougeâtre sur un fond blanc, dont la partie centrale est plus foncée. Elle se distinguerait du

C. Mariæ par sa taille, de moitié moindre, et son ornementation différente; le *C. Mariæ* n'a qu'un réseau central de mailles brunes, entrelacées de points blancs.

Columbella psilla, Duclos.

1858 *Columbella psilla*, Duclos *in* Chenu, Illustr. Conchyl. G. Columbella. Pl. XV, fig. 5 et 6.

Nommée par Duclos et figurée dans les Illustrations Conchyliologiques de Chenu, le type de cette petite espèce se trouve certainement à Lifou, ainsi que plusieurs variétés.

Forma typica. — Dans sa forme typique, figurée par Chenu, le *C. psilla* est une petite Colombelle d'environ 6 millimètres de hauteur, de galbe ovalaire fusiforme à spire acuminée. Son test, épais, uni, brillant, revêt une coloration jaune orangé, parsemée de petits points blancs sur toute la surface; il est orné, à la suture et à la périphérie du dernier tour, d'une fascie brune articulée de points blancs plus développés. Les tours sont convexes; le dernier paraît subanguleux par un effet de la fascie; il s'atténue et se termine en un canal basal très court, un peu renversé. L'ouverture, petite, occupe un peu plus du tiers de la hauteur totale; elle est subtrapéziforme; le péristome est fréquemment teinté d'un ton rougeâtre, ainsi que l'extrémité du canal. La columelle, de coloration fauve, est flexueuse, ornée de plis au milieu, dirigée obliquement à la base. Épaissi extérieurement, le labre est plan-convexe, devenant anguleux à la base, où il se resserre pour former le canal; son bord est tranchant, assez largement entaillé par un sinus situé au-dessous de la suture; l'intérieur, ordinairement rougeâtre, est garni de petits plis.

Vu 10 exemplaires provenant de Lifou.

Varietas α. *obsolescens*, J. H. Le test, un peu plus clair,

est parsemé de points blancs; la fascie de la suture et de la périphérie tend à disparaître ou ne se montre pas.

Vu 10 exemplaires recueillis à Lifou.

Varietas β. *regelata*, J. H. Même forme; la fascie de la suture tend à disparaître ou se montre très affaiblie, sans ponctuations; celle de la périphérie est moindre que dans le type et n'offre qu'une ligne articulée de petits points. Le semis de points blancs répandu sur la surface de la forme typique n'existe pas dans cette variété.

Vu 6 exemplaires provenant de Lifou.

Varietas γ. *pullula*, J. H. Forme plus allongée; tours plus arrondis; test moins épais, coloré en brun et couvert de petits points blancs; les fascies sont à peine sensibles.

Vu seulement 2 exemplaires recueillis à Lifou par le R. P. Goubin.

Varietas δ. *niphetodes* (1), J. H. Même forme que celle de la *var.* γ. Le test, diaphane, est d'un ton blanc corné ou hyalin, sur lequel se développent les fascies, d'un blanc opaque et semées de petits points, qui se réunissent parfois en lignes ondulées; la coloration jaune a disparu.

Vu 20 exemplaires de cette variété, provenant de Lifou.

Varietas ε. *annulatula*, J. H. Mêmes caractères spécifiques. Le test est semblable à celui de la *var.* δ.; les points blancs forment, par leur agglomération, des fascies neigeuses ou des lignes ondulées; les tours sont ornés d'un anneau jaune circulaire, continu, très mince, situé à la base des tours et se montrant à la périphérie du dernier.

Vu trois exemplaires provenant de Lifou.

Varietas ζ. *vittifera*, J. Hervier. La forme générale est un peu plus courte, le dernier tour bien convexe ou arrondi à la périphérie. Le test, semblable à celui de la *var. niphetodes*, est orné sur chaque tour de deux bande-

(1) νιφετώδης, niveus.

lettes brunes ou jaunâtres, situées l'une sur le premier tiers, l'autre à la base. Sur quatre échantillons, ces bandelettes ne sont que des lignes jaunes ; sur un cinquième, les lignes s'élargissent et prennent un ton brun. Sur deux autres exemplaires, la partie intermédiaire des bandelettes est colorée d'un ton brun corné, et cette zone plus foncée apparaît une seconde fois au-dessous de la périphérie du dernier tour.

Vu sept exemplaires recueillis par le R. P. Goubin à Lifou.

COLUMBELLA LOYALTYENSIS, J. Hervier (Pl. XIII, fig. 4).

T. parva, elongato-turrita, acuminata, subsolida, lævis, corneo-alba, densè rufo reticulata, basi albida, infrà suturam fascia fusca interrupta floccisque opaco-albis articulata : ad peripheriam et ad basin anfractuum punctis albis fasciata, maculisque magnis opaco-albis hic illic marmorata. Anfr. circa 9 (apice fracto) plano-convexi, sutura crassa discreti : ultimus, supernè plano-convexus, ad peripheriam angulatus, infrà valdè depressus, juxtà basin paucistriatus, in canalem brevem, recurvum desinens. Apertura brevis, tertiam totius longitudinis partem vix attingens, angustè subovata; peristomate continuo. Columella flexuosa, superne concava, medio plicata, inferne obliqua. Labrum externè varicose-incrassatum, convexum, ad canalem rotunde angulatum, in ore acutum, superne, infrà suturam, sinuatum, in fauce 6-7 plicatum. Long. 5-6 millim. Diam. max. 2 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 30 specimina a R. P. Goubin, S. M. collecta.

Cette petite espèce qui a de l'affinité avec certaines variétés du *C. psilla*, accuse cependant plus de différence de forme avec elle que le *C. ligula*, Duclos, n'en offre avec le *C. austrina*, Gaskoin. De galbe plus élancé, sa spire est

proportionnellement plus développée, les tours mieux étagés, séparés par une suture épaisse, sont moins convexes. Le dernier tour n'est point normalement convexe dans le haut ; à la périphérie, il offre un angle sensible au-dessous duquel la dépression est rapide jusqu'à la base qui se présente en forme de petite queue toujours blanche, entourée d'une sixaine de stries et ornée de quelques linéoles brunes en zigzag. La coloration est très variée : le test, blanc, corné, un peu diaphane, est entièrement ocellé par des mailles très régulières, d'un rouge brun ; sur ce fond, apparaît à la suture une bande d'un rouge brun très vif, interrompue par des flocons d'un blanc opaque ; ces mêmes flocons irréguliers reparaissent en séries à la base de chaque tour et à la périphérie du dernier, prenant par-ci par-là un plus grand développement en s'agglomérant. L'ouverture est plus étroite et plus courte que celle du C. *psilla;* son canal est toujours blanc et non teinté de rouge.

Rapprochée du *C. (Mitrella) dædalea*, H. Adams (Proc. Zool. Soc. Lond., 1873, p. 205, pl. XXIII, fig. 2), des Nouvelles-Hébrides (qui, par la description et la figure, semble vraiment appartenir à un groupe différent), elle présente un genre de coloration analogue par la présence de taches brun-rouges à la suture. Elle en paraît toutefois distincte par ses tours étagés, l'épaississement de la suture, l'angulation du dernier tour ; les ouvertures des deux espèces sont également différentes ; celle du *C. dædalea* appartient à la section des *Mitrella*, celle du *C. loyaltyensis* à celle des *Atilia*. La coloration du *C. loyaltyensis* présente dans ses taches, d'un blanc opaque, un caractère très accentué, persistant dans les variations, caractère qui n'est pas signalé dans le *C. dædalea*.

Varietas α. *mundata*, J. H. Le galbe est le même que chez la forme typique. La fascie brune, située au dessous

de la suture, disparaît progressivement; seuls, les points blancs y persistent, tout en diminuant d'importance. Les réticulations sont remplacées par une tonalité fauve générale, et le test est ocellé de très petits points blancs, visibles seulement à la loupe.

Vu 10 exemplaires recueillis à Lifou.

Varietas β. *latefloccata,* J. H. Même forme. La fascie brune a disparu, mais la coloration blanc-opaque prédomine et envahit les tours où elle se montre en larges taches quadrangulaires, alternant avec la tonalité jaune dont le test est coloré, comme dans la variété précédente.

Vu 7 exemplaires provenant de Lifou.

Varietas γ. *lucidior*, J. H. Identité de forme avec le type. La coloration fauve tend à s'effacer; les flocons neigeux se montrent seuls aux sutures et à la périphérie; le test, blanc corné, est couvert de petits points d'un blanc plus opaque.

Vu 8 exemplaires recueillis à Lifou.

COLUMBELLA PROCELLARUM, J. Hervier (Pl. XIII, fig. 5).

T. parva, elongatula, apice acuminato, subsolida, lævis; corneo-alba, fasciis fulminatis obliquis, rufis et opaco-albis alternantibus, omninò decorata, punctisque albis infrà et suprà suturas cingulata. Anfr. circa 9 (apice fracto) planato-convexi, sutura lineari vix distincta sejuncti. Ultimus, supernè plano-convexus, ad peripheriam subangulatus, infrà depressus, ad basin paucistriatus, in canalem brevem, recurvum desinens. Apertura brevis, subovata totius longitudinis tertiam partem attingens aut superans; columella flexuosa, medio plicata, inferne obliqua. Labrum externè varicosum, convexum, ad canalem subangulatum, acute marginatum, superne rotundè sinuatum, in fauce plicatum. Long. 5-6 millim. Diam. max. 2 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 30 specimina a R. P. Goubin, S. M. collecta.

Cette petite espèce de forme intermédiaire entre le *C. psilla* et le *C. loyaltyensis* a la spire un peu moins élancée que celle de ce dernier, la périphérie du dernier tour présente un angle plus obtus, et la suture n'a pas le bord aussi épaissi. Elle est surtout remarquable par le mode de son ornementation picturale; sur un fond blanc corné courent obliquement en zigzag, au travers du test, des lignes effilées plus ou moins longues, formant dans leur mouvement fulgurant des angles très aigus et ornant toute la coquille de fascies parallèles, alternativement d'un rouge-brun et d'un blanc opaque. A ces fascies fulgurantes viennent se joindre dans le haut et le bas des tours vers la suture, une série de points d'un blanc opaque qui reparaît à la périphérie du dernier. Le mode de dessins fulgurants persiste chez cette espèce malgré les variations de coloration qu'elle subit.

Varietas α. *turbata*, J. H. Les séries de points blancs disparaissent et le test n'offre que des fulgurations de deux tons. Vu huit exemplaires provenant de Lifou.

Varietas β. *disserenans*, J. H. A leur tour les fulgurations brun-rouge disparaissent et le test corné n'est plus parcouru que par les zigzags d'un blanc opaque : les séries de points blancs de la suture et de la périphérie sont visibles ou absentes. Vu huit exemplaires recueillis à Lifou.

Varietas γ. *fulgidula*. J. H. La coloration rougeâtre prédomine ; le test devient d'un fond jaune orangé, sur lequel viennent s'inscrire des lignes fulgurantes rougeâtres et blanches, ou simplement blanches. Vu six exemplaires recueillis à Lifou.

Groupe II du *C. conspersa*.

COLUMBELLA CONSPERSA, Gaskoin.

1851 *Columbella conspersa,* GASKOIN. Proc. Zool. Soc. Lond., p. 11.
1858 *Columbella conspersa,* Gask., REEVE, Conch. Icon., g. Columbella, pl. XIX, fig. 99.
1858 *Columbella contaminata*, Gaskoin, REEVE. Conch. Icon., g, Columbella, pl. XIX, fig. 102.
1896 *Columbella sigaloessa*, MELVILL et STANDEN. Journal of Conchology, p. 276, pl. IX, fig. 6.

La forme typique de Gaskoin, telle que Reeve la représente, a été recueillie à Lifou par le R. P. Goubin. Trois exemplaires correspondent exactement à la description. Forme pyramidale oblongue; test uni, brillant, d'une coloration jaunâtre; tours plan-convexes, séparés par une suture canaliculée et ornés, au-dessous de la suture, d'une bande d'un blanc opaque parsemée de points bruns, qui se continue à la périphérie du dernier tour. L'ouverture occupe environ la moitié de la hauteur totale; elle est teintée d'un ton violet clair sur la columelle et à l'extrémité des plis du labre.

Cette espèce présente plusieurs variations dans l'archipel de la Nouvelle-Calédonie.

Varietas α. *diluta*, J. H. La coloration jaune du test tend à être remplacée par une tonalité d'un blanc rosé; elle n'apparaît qu'en larges taches irrégulières sur la spire et le dernier tour. Vu 6 exemplaires recueillis à Lifou.

Varietas β. *contaminata*, Gaskoin? La coloration blanc-rosé a envahi le test; les points bruns de la suture descendent irrégulièrement en taches allongées le long des tours; la bandelette blanc-opaque se montre toujours au-dessous de la suture et de la périphérie. Vu une quinzaine d'échantillons provenant de Lifou.

Il semble que cette variété soit l'espèce décrite par Gaskoin sous le nom de *C. contaminata* et figurée par Reeve dans sa Monographie du genre Columbella. pl. XIX, fig. 102. La spire est un peu plus acuminée, mais l'ensemble des caractères reste le même.

Varietas γ. *intemerata*, J. H. La couleur blanche subsiste seule; sur le test, faiblement diaphane, on voit les fascies blanc-opaque de la suture et de la périphérie; les points blancs ont disparu. L'ouverture est blanche ou faiblement teintée de rose.

Vu 5 exemplaires recueillis à Lifou.

Varietas δ. *sigaloessa*, Melvill et Standen. Cette forme de Lifou, décrite en 1896 par MM. Melvill et Standen, ne paraît pas distincte du *C. conspersa*, bien que parfois sa spire soit plus régulièrement turriculée. La fascie subsuturale y est très accentuée. La seule différence apparaît dans une série de deux lignes fauves, situées : l'une audessous de la bandelette blanche articulée subsuturale et l'autre à la base du tour. Trois de ces lignes se montrent sur le dernier tour et celle qui se rapproche le plus de la base atteint le développement d'une petite bande. Il semble que ces lignes représentent sur chaque tour les rudiments de la coloration jaune olivacée de la forme typique du *C. conspersa*. Vu dix échantillons de cette jolie variété recueillis à Lifou.

Varietas ε. *circulata*, J. H. Le test est plus opaque ; la fascie blanche articulée de points bruns à la suture est indistincte ou nulle ; la coloration générale est d'un ton blanc de porcelaine plus ou moins rosé sur lequel court, à la base des tours et à la périphérie du dernier une seule ligne jaune, mince mais très distincte ; l'ouverture est teintée de rose vif. Vu deux spécimens provenant de Lifou.

Varietas ζ. *suspecta*, J. H. La forme ovalaire est plus régulière que chez le type ; les tours plus convexes, le

dernier moins renflé mais plus arrondi ; la base est un peu plus allongée, l'ouverture un peu plus étroite. La suture est très faiblement canaliculée. Le test est coloré d'un ton blanc rosé pur ou orné de fascies longitudinales très indécises d'un jaune pâle.

Vu cinq exemplaires de cette variété recueillis à Lifou. Cette forme paraît intermédiaire entre le *C. conspersa* et le *C. rosacea* ; elle possède de l'une et de l'autre de ces espèces, des caractères assez incertains.

Columbella rosacea Reeve.

1859 *Columbella rosacea*, Reeve (non Gould). Conch. Icon. g. Columbella, pl. XXIX, fig. 183.

Cette espèce de la collection Cuming, décrite par Reeve sans indication d'habitat, paraît avoir été récoltée à Lifou. Les sept exemplaires recueillis par le R. P. Goubin correspondent exactement à la diagnose et à la figure : forme ovalaire de 9 à 11 millimètres ; test poli, épais, d'un ton carnéolé ; les tours de spire sont plan-convexes ; le dernier un peu renflé dans le haut, et paraissant gibbeux, est étroitement resserré à la base, vers le canal ; l'ouverture, assez petite, n'atteint pas la moitié de la hauteur totale ; le labre variqueux à l'extérieur, sinueux au-dessous de la suture, est assez fortement plissé du côté interne. Le labre et la columelle sont teintés de violet au bord ; les plis de la columelle sont très apparents et se continuent dans les stries élevées qui entourent la base.

Elle se distingue du *C. conspersa* par son galbe plus ovalaire, son dernier tour plus arrondi : la suture linéaire, appliquée, sans canal, son test unicolore sans trace de bandelettes blanc-opaque.

Nota. — Cette espèce doit-elle être assimilée au *C. semiconvexa*, de Lamarck, comme Tryon l'affirme? Le *C. semi-*

convexa est une espèce du Sud de l'Australie et de la Tasmanie; or, la communauté d'espèces est extrêmement rare entre ces régions et celles de l'archipel néo-calédonien. Ne pouvant apprécier les variations du *C. semiconvexa*, je me borne à constater la similitude des échantillons recueillis à Lifou avec la description donnée par Reeve du *C. rosacea.*

Columbella hirundo, Gaskoin.

1851 *Columbella hirundo*, Gaskoin. Proc. Zool. Soc. of Lond., p. 12.
1859 *Columbella hirundo* Gask., Reeve. Conch. Icon., g. Columbella, pl. XXXIV, fig. 219.

Cette belle espèce, remarquable par son galbe allongé, son labre variqueux très saillant et brusquement resserré à la base, a été trouvée en Nouvelle-Calédonie, où elle paraît très rare. Les deux exemplaires que j'ai vus ont été dragués, par dix mètres de profondeur, dans la rade de Nouméa; ils appartiennent à la collection de M. Ph. Dautzenberg, qui a eu l'obligeance de me les communiquer.

Columbella baculus, Reeve.

1859 *Columbella baculus*, Reeve. Conch. Icon., g. Columbella, pl. XXV, fig. 157.

Sur la côte occidentale de la Nouvelle-Calédonie, on a recueilli une espèce qui porte différents noms dans les collections. Les Petits Frères de Marie de Saint-Genis-Laval (Rhône) en ont reçu plusieurs exemplaires, provenant des environs de Païta, sous le nom de *C. bella*, et M. Dautzenberg en possède plusieurs échantillons, dragués dans la rade de Nouméa; ils sont étiquetés *C. contaminata*, Gaskoin.

Les divers spécimens de cette espèce que nous avons examinés ne correspondent pas à la diagnose du *C. bella*, Reeve ; la forme est plus anguleuse, mieux étagée, à suture subcanaliculée et non imprimée ; la taille est plus forte ; enfin, la coloration ne présente pas de lignes fauves ondulées, mais bien des taches brunes reliées entre elles par des réticulations et formant, au-dessous de la suture, une bande articulée de larges points blancs et fauves. Sur le dernier tour, la périphérie est ornée d'une ceinture de larges points blancs pressés, reliés par de faibles réticulations et tendant à ne former qu'une bande blanche.

Comparée au *C. contaminata*, Gaskoin, cette espèce est plus forte ; sa spire est plus élancée, son canal plus renversé, plus comprimé ; enfin, sa coloration est différente.

En mettant ces échantillons en présence de la description et de la figure du *C. baculus*, Reeve, il semble qu'on peut les identifier avec cette espèce dont ils ont tous les caractères fournis par la diagnose : galbe fusiforme, test solide, dernier tour fortement comprimé à la base, vers le canal qui se renverse ; spire bien acuminée, suture subcanaliculée, tours plan-déclives ; coloration blanche ornée de taches fauves en forme de bandes, comme nous l'avons décrite plus haut ; ouverture petite, étroite ; bord columellaire dressé en lamelle élevée. Reeve donne 18 millimètres de hauteur ; les exemplaires provenant de Nouméa ont de 14 à 15 millimètres ; ceux de Païta atteignent 16 millimètres.

Terminons en faisant connaître un caractère saillant des échantillons de la côte occidentale de la Nouvelle-Calédonie, ce sont les plis de la région dorsale au-dessous de la suture du dernier tour, plis très développés, analogues à ceux que l'on observe dans le *C. albina*, Kiener.

Section V. — Anachis, H. et A. Adams.

Groupe I du *C. jaspidea.*

Columbella jaspidea, Sowerby.

1847 *Columbella jaspidea* Sowerby Thes. Conchyl. g. Columbella, t. I, p. 132, pl. XXXIX, fig. 125.

On trouve en Nouvelle-Calédonie la forme typique décrite par l'auteur, avec une tendance à prendre un galbe plus élancé. Néanmoins, six exemplaires, provenant de Lifou ont la forme courte et ramassée figurée par Sowerby, et répondent exactement au type par leur galbe oblong cylindrique, le test d'un rose pâle unicolore, les tours convexes, le sommet mucroné, les plis longitudinaux nombreux parcourant toute la hauteur.

Varietas α. *nubigera*, J. H. Le test moins coloré est recouvert d'une réticulation brunâtre un peu vague et nébuleuse, accompagnée de taches plus ou moins accentuées sur les deux ou trois derniers tours ; la tonalité rose reste confinée dans les tours supérieurs et apparaît peu dans les deux derniers. Cette variété se rencontre sous plusieurs formes : l'une trapue, obèse, presque globuleuse ; une autre normale, et une troisième où la spire s'élance. Vu dix exemplaires provenant de points divers de l'archipel.

Varietas β. *semipolita*, J. H. Les plis longitudinaux s'effacent sur les deux derniers tours ; le test s'y montre brillant, poli, orné de réticulations et de taches brunes comme chez la variété α. Vu trois exemplaires provenant de Lifou.

Columbella plicaria, Montrouzier.

1862 *Columbella plicaria*, Montrouzier, Journal de Conchyliologie, t. X, p. 234, pl. IX, fig. 3.

Cette espèce Néo-Calédonienne est très voisine de la

précédente et pourrait peut-être lui être rattachée à titre de variété. On la distinguera néanmoins des variétés du *C. jaspidea* par ses tours plus arrondis, mieux étagés, son dernier plus renflé au milieu, et enfin par son mode de coloration. Le sommet de la spire est teinté de rose et les tours sont parcourus transversalement par deux ou trois lignes brunes ; le test des deux ou trois derniers tours est blanchâtre, recouvert d'un réseau irrégulier de mailles brunes interrompu à la périphérie ; sur le haut de chaque tour le réseau disparaît en partie ; il est remplacé par une fascie articulée de larges taches brunes et d'espaces égaux où apparaît le test incolore.

Cette espèce semble être assez répandue sur divers points de l'archipel.

Columbella valga, Gould.

1856 *Columbella valga* Gould Proc. Boston Soc. N. H., t. III, p. 169.

1883 *Columbella valga,* Gould Tryon, Manual of Conch. struct. aud syst., t. V, p. 158, Pl. LV, fig. 61.

Cette espèce, décrite par Gould, a été recueillie à Lifou en une quinzaine d'exemplaires. Mise en synonymie du *C. jaspidea* dans la Monographie de Kobelt du Conchylien Cabinet, elle paraît cependant distincte de cette espèce. Elle en diffère, en effet, par son galbe plus élancé, sa taille un peu plus forte ; ses tours plus arrondis, mieux détachés même que chez le *C. plicaria,* sont comme étranglés par la suture qui est fortement comprimée. L'avant-dernier tour, aussi renflé que le dernier, donne à la coquille un aspect tortueux et gibbeux. Les tours supérieurs sont rosés ; le test, d'un blanc jaunâtre, est ridé par des plis comme dans les deux espèces précédentes, mais il est orné sur les tours de nombreuses lignes brunes

transversales qui le recouvrent et lui donnent un coloris plus sombre. Cette forme est assez constante, et n'offre d'autre variation que l'intensité du coloris.

Groupe II, du *C. lifouana*.

COLUMBELLA LIFOUANA, J. Hervier (Pl. XIII, fig. 6).

T. oblongo-turrita, apice acuminato, hyalino-alba, nitens, flammulis fulvis marmorata. Anfr. 8-9 : embryonales 3 rotundi, lævigati, lacteo-albi; sequentes convexi, pallidè violaceo tincti; ultimi subrotundi, albi, flammulis fulvis decorati; sutura impressa sejuncti et compressi; longitudinaliter costellati et decussatim omninò striati : costulæ subelevatæ, rotundæ, e sutura ad basin descendentes, interstitiis costellarum crassitudini plus minusve æqualibus; striæ elevatæ minutæ, regulariter costulas superantes, interstitiaque peragrantes, e sutura ad infimam basin decurrentes. Ultimus convexus, infrà peripheriam depressus, in canalem brevem, recurvum desinens. Apertura latiuscula, tertiam totius longitudinis partem adæquans, intùs alba; peristomate continuo, juxtà columellam erecto; columella alba, flexuosa, supernè concava, medio obscure plicata, inferne obliquè in canalem directa. Labrum in ultimis costulis varicosis inflatum, plano-convexum, inferiùs ad canalem subangulosè recurvum, in margine acutum, infrà suturam subrotundè sinuosum, in fauce incrassatum plicisque munitum. Long. 7-9 millim. Diam. max. 2.50-3.50 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 12 specimina a R. P. Goubin, S. M. collecta.

Cette espèce de forme oblongue, acuminée au sommet, a le test d'un blanc brillant hyalin, teinté de lilas sur les tours supérieurs et marbré de flammules d'un brun foncé. La coloration typique consiste en taches brunes situées sous la suture où elles ponctuent une costulation sur

trois ; elles descendent en diminuant d'intensité et s'étalent irrégulièrement sur les deux tiers du tour, s'unissant plus ou moins à leurs voisines, sans atteindre la base du tour ; sur le dernier, cette marbrure apparaît une seconde fois au-dessous de la périphérie. Les tours de spire sont au nombre de huit à neuf ; les trois embryonnaires sont arrondis, brillants, unis, d'un blanc de lait, les suivants sont convexes, colorés en lilas ; les deux avant-derniers sont subarrondis et ont le fond du test blanc orné des marbrures fauves. En dehors des tours embryonnaires, tous sont comprimés par une suture bien distincte, appliquée ; ils sont finement sculptés par des costulations longitudinales et des stries décurrentes élevées. Les costulations, peu élevées, arrondies, sont nombreuses, allant de la suture à la base, laissant entr'elles des interstices à peu près égaux à leur épaisseur. Les stries élevées sont fines, parcourent toute la largeur des tours, surmontent les costulations et sillonnent leurs interstices. Le dernier tour, convexe, est déprimé au-dessous de la périphérie et se termine en un canal court et renversé. L'ouverture médiocrement élargie est blanche à l'intérieur ; la columelle qui se relève en crête lamelleuse sur le bord columellaire, est flexueuse, obscurément plissée au milieu. Le labre est renflé sur les dernières costulations qui deviennent variqueuses ; il s'avance plan-convexe vers l'ouverture et se renverse subanguleusement vers le canal : son bord est tranchant et porte une entaille sinueuse arrondie au-dessous de la suture ; l'intérieur est épaissi, et garni de plis dont le plus saillant est situé au-dessous du sinus.

A cette forme typique, on peut joindre les variations suivantes :

Varietas α. *rufolineata*, J. H. Le galbe et la sculpture sont analogues à ceux du type : sur les flammules fauves, les tours sont ornés de deux lignes brunes qui sont portées

au nombre de quatre sur le dernier. Vu 10 exemplaires de cette variété, provenant de Lifou.

Varietas β. *intermissa*, J. H. Le galbe est plus allongé; la taille atteint 10 millimètres; les tours sont plus arrondis, plus étranglés à la suture; le coloris des flammules est d'un ton plus foncé; les lignes brunes de la variété α ont disparu, mais leur place reste marquée par un espace incolore qui sillonne les tours. Vu 8 exemplaires de cette variété, recueillis à Lifou par le R. P. Goubin.

Rapports et différences. — Cette espèce a de l'affinité avec le *C. elegantula*, Mörch, ou *C. pulchella*, Sowerby, *non* Reeve, *nec* Kiener, qui habite les côtes occidentales de l'Amérique Centrale et les îles Galapagos. On l'en distingue par son galbe cylindrique, son dernier tour moins grand et moins renflé; les stries décurrentes sont beaucoup plus fines; les tours supérieurs, au-dessous des embryonnaires, sont teintés d'un beau violet lilas; enfin la coloration des flammules est beaucoup plus vive.

Columbella isomella, Duclos.

1858 *Columbella isomella*, Duclos *in* Chenu, Illustr. Conchyl. G. *Columbella*, Pl. IX, fig. 7, 8.

Avec la précédente espèce, on trouve à Lifou une forme plus petite que l'on peut assimiler (par à peu près) à la figure du *C. isomella*. En voici la description :

T. minor, oblongo-turrita, spira acuminata, hyalino-albida, nitens, fasciis pallidè fulvis sparsim flammulata, vel confusè reticulata, vel lineatim aut quadratim maculata. Anfr. 8-9; embryonales 4 rotundi, lævigati, lactei; sequentes convexi, sutura subcanaliculata discreti; longitudinaliter costulati et decussatim omninò striatuli. Ultimus convexus, juxtà basin depressus, ibique striis fortioribus liratus. Apertura latiuscula, tertiam longitudinis partem vix æquans;

peristomate continuo, justà columellam erecto; columella alba, flexuosa, medio obscurè plicata. Labrum externè varicosum, plano-convexum, inferne ad canalem subangulosè recurvum, acuteque marginatum, infrà suturam subrotundè sinuosum, in fauce incrassatum et plicatum. Long. 6-7 mill. Diam. max. 2.50-3 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 25 specimina a R. P. Goubin, S. M. collecta.

Cette petite espèce de 6 à 7 millimètres de hauteur sur un diamètre maximum de 2 1/2 à 3 millimètres, est distincte de la précédente par sa taille plus petite, sa coloration d'un ton général plus jaune, n'ayant aucune trace de tons rosés ou violacés, et variant beaucoup de dessin. Ses tours embryonnaires, bien mamelonnés, sont au nombre de quatre et croissent rapidement. Le galbe général est plus ovalaire dans ses tours inférieurs, la suture est moins comprimée et forme une sorte de petit canal qui dégage la base des tours. La sculpture est analogue à celle de l'espèce précédente; la conformation de l'ouverture indique aussi de l'affinité.

Cette espèce subit de nombreuses variations de forme et de coloration. Son dernier tour est plus ou moins renflé; sa spire est plus ou moins élancée; toutefois ces variations de forme paraissent être individuelles et se reproduisent dans les variétés *ex-colore* qui suivent.

La coloration fauve de la forme typique que nous avons décrite et que l'on voit dans la figure de Chenu, est plus pâle de ton, plus diffuse que celle de l'espèce précédente, tout en conservant avec elle une certaine analogie.

Varietas α. *transversa*, J. H. La coloration fauve se montre dans cette variété sous l'aspect de trois à quatre séries transversales de points ou de lignes interrompues. Vu dix exemplaires recueillis à Lifou.

Varietas β. *subfelina*, J. H. (Pl. XIII, fig. 7).

Les fascies fauves se réunissent et forment des taches quadrangulaires partant de la suture sans atteindre la base des tours, et laissant entr'elles un espace blanc égal à leur surface ; le dernier tour est orné de deux séries semblables. Cette variété a une grande analogie de coloris avec le *Clathurella felina*, Hinds. Vu dix exemplaires provenant de Lifou.

Varietas γ. *notata*, J. H. Les taches quadrangulaires moins allongées ne forment qu'une série de gros points fauves parcourant le milieu des tours et sont disposées en deux séries sur le dernier. Vu huit exemplaires recueillis à Lifou.

COLUMBELLA STRIATULA, Dunker.

1871 *Columbella striatula*, DUNKER, Malacozool. Bl. t. XVIII, p. 155.

1883 *Columbella striatula*, TRYON. Manual of Conch. struct. and syst., t. V, p. 176, pl. LVIII, fig. 39.

1897 *Columbella striatula* KOBELT. *in* Conch. Cab., nouv. édit., g. *Columbella*, p. 227, pl. XXXI, fig. 1.

Cette petite espèce de Tahiti est abondante aux Iles Loyalty; les exemplaires reçus de Lifou dénotent une grande variété de coloration.

Très rapprochée de l'espèce précédente, elle a le même galbe, le même nombre et le même genre de tours embryonnaires; le même mode de superposition des tours de spire; la même disposition des costulations et des stries décurrentes; les mêmes caractères de l'ouverture. Elle en diffère cependant par sa taille plus svelte, son test plus aminci et diaphane et aussi par son genre de coloration.

Dans la forme typique, le ton général est blanc teinté de fauve : les tours sont ornés au-dessous de la suture et à la base d'une bandelette blanche articulée de points bruns :

cette articulation reparaît une troisième fois vers la base du dernier tour.

Varietas α. *sulphurea*, J. H. Le test est coloré d'un ton jaune soufre ou paille.

Varietas β. *rubicunda*, J. H. Le test est coloré en rose plus ou moins vif, avec les mêmes fascies articulées.

Varietas γ. *subcarnea*, J. H. Un ton général carnéolé ou blanc rosé colore le test.

Varietas δ. *lineolata*, J. H. Variété où le test jaunâtre, paille ou rose est orné, entre les fascies suturales, de deux linéoles brunes continues.

Varietas ε. *immaculata*, J. H. Les fascies articulées disparaissent: le test devient unicolore, jaunâtre, rose, paille ou blanc.

Section VI. — Seminella, Pease.

Groupe I du *C. nanisca*.

Columbella nanisca, J. Hervier (Pl. XIII, fig. 8, 9, 10, variétés).

1871 *Columbella nana*, Dunker (*non* Michaud), Mal. Bl., t. XVIII, p. 175.

T. parva, oblonga vel subconica, spira exserta, apice acuto; anfr. 5, longitudinaliter plicati; ultimus dimidiam testæ occupans, castaneo. suffusus; spira alba; apertura angusta, intùs variegata. Long. 4 millim.

Hab. Insulæ Viti. (Dunker.)

A la diagnose de cette petite espèce qui n'a pas été figurée, je crois reconnaître une forme abondante aux Iles Loyalty, mais dont la variation de coloris est étonnante. En voici la description d'après un grand nombre d'exemplaires recueillis à Lifou. Ne pouvant lui conserver le nom de *C. nana* donné précédemment, par Michaud, à une autre espèce du même genre, et hésitant d'ailleurs sur

l'identité absolue avec cette forme qui n'est pas figurée, je l'ai nommée *C. nanisca*..

Coquille de petite taille, de 4 à 5 mill. de longueur sur un diamètre maximum de 2 mill. Sa forme oblongue est acuminée au sommet et conique au dernier tour. Le test assez solide est, dans la forme typique, d'un blanc de lait opaque, orné sur le dernier tour d'une large bande médiane, d'un brun plus ou moins foncé, qui occupe les deux tiers de la hauteur et sur laquelle sont irrégulièrement parsemés des petits points blancs. Les tours sont au nombre de six à sept; les deux ou trois embryonnaires sont lisses, arrondis, d'un blanc opaque; les suivants sont convexes, bien étagés par la suture qui est comprimée sur les deux derniers tours par un sillon transverse imprimé; ce sillon découpe les costulations en une couronne subgranuleuse qui orne le sommet des tours. Les costulations longitudinales au nombre de vingt sur le dernier tour, sont très sensibles, arrondies, lisses, parcourant le test du sommet des tours jusqu'à leur base. Sous une forte loupe, on remarque des stries décurrentes extrêmement fines, à peine sensibles sur le dernier tour. Affectant une forme conique, convexe, le dernier tour faiblement atténué vers la base y est entouré de huit à dix stries très visibles. Le canal est légèrement renversé. L'ouverture occupe environ la moitié de la hauteur totale; elle est très étroitement resserrée, blanche, laissant voir par transparence, dans l'intérieur, la coloration de l'extérieur. Le péristome est continu. La columelle est à peine flexueuse, presque droite, dirigée obliquement. Le labre, sans varice extérieure, rendu faiblement anguleux par l'épaississement de la suture, s'avance en un profil presque plan, dirigé obliquement; son bord est tranchant, légèrement sinueux au-dessous de la suture; à l'intérieur, il est épaissi au

milieu et orné de plis qu'on ne peut apercevoir qu'à la loupe.

Parmi les nombreuses variétés de cette espèce, je signalerai les suivantes que l'on peut ranger en deux groupes : le premier comprend les quatre variétés α, β, γ, δ, dont le fond du test est blanc ; le second comprend celles dont le fond est diversement coloré.

Varietas α. *semilucida*, J. H. La bande brune typique s'éclaircit sur le dernier tour, prend un ton plus ou moins clair allant jusqu'au blanc, se montre brillante, diaphane, parsemée, en fascies irrégulières, de petits points d'un blanc de neige. Vu une cinquantaine d'exemplaires recueilis à Lifou.

Varietas β. *parthenica*, J. H. La coloration blanc opaque envahit tout le test, sans aucune fascie, ni bande. Vu une vingtaine d'exemplaires provenant de Lifou.

Sommes-nous en présence du *C. virginea*, Gould, des mers de la Chine ? Cette espèce a été décrite mais non figurée dans les Proc. Boston Soc. (vol. VIII, 1860, p. 365). La diagnose semble devoir se rapporter à une autre espèce également de petite taille dont les tours seraient plus anguleusement étagés et dont les costulations seraient moins nombreuses.

Varietas γ. *zebriolata*, J. H. (Pl. XIII, fig. 8).

Sur un fond blanc, plus ou moins opaque, on remarque une bande diaphane d'un ton corné qui, très large sur le dernier tour, se montre parfois sur les tours précédents ; cette bande est constellée de points et de petites fascies d'un blanc de lait. Vers le milieu des tours, un cordon assez large brun, circulaire, apparaît et se montre trois fois sur le dernier tour. Assez souvent un second cordon très mince règne à la base des tours et produit une 4e et une 5e ligne circulaires à la base. Vu une cinquantaine d'exemplaires de cette variété, provenant de Lifou.

Varietas δ. *diastata* (1), J. H. Même galbe, même sculpture. Le test blanc, brillant, un peu diaphane, a une teinte fauve très claire constellée de points blanc-opaques irréguliers. Au-dessous de la suture se montrent deux lignes brisées, jaunes, plus ou moins élargies, parfois soudées ensemble, interrompues dans leur cours circulaire par deux costulations successives; elles forment, sur le dernier tour, deux séries doubles de même dessin, entre lesquelles apparaît quelquefois une 5e ligne interrompue. Vu 12 exemplaires recueillis à Lifou.

Varietas ε. *violacea*, J. H. Même galbe, même sculpture. Le test est entièrement coloré en violet qui passe du ton foncé au clair, au corné. Sur ce fond sont parsemés des points blancs, tantôt sous la forme d'un pointillé régulier, tantôt sous les formes diverses de fascies, de linéoles, de flocons neigeux. Parfois des linéoles circulaires brunes viennent encore agrémenter l'ornementation. Vu une cinquantaine d'exemplaires provenant de Lifou.

Varietas ζ. *subobscura*, J. H. (Pl. XIII, fig. 9).

Le test est coloré en brun fauve, plus ou moins éclairci; le sommet des tours est couronné par une bande d'un blanc opaque, s'élargissant irrégulièrement; une seconde bande de même nature apparaît sur le dernier tour au-dessous de la périphérie sans atteindre la base qui reste brune ou fauve, entourée parfois de quelques points blancs. Vu une cinquantaine d'exemplaires recueillis à Lifou.

Varietas η. *fasciolata*, J. H. Même galbe, même sculpture. Le test est coloré d'un ton fauve doré; le sommet des tours est d'un blanc opaque; au-dessous de la suture, se montre une fascie blanche articulée de points bruns qui reparaît une seconde fois sur le dernier tour. La base est blanche, contrairement au mode de coloris de ce second

(1) διαστατος, interruptus.

groupe. Cette variété paraît plus rare à Lifou, où le R. P. Goubin en a recueilli 12 exemplaires.

Varietas θ. *respersa*, J. H. Le test est d'un ton fauve doré, comme dans la variété précédente, et, au lieu de fascies articulées, est constellé de points blancs au-dessous de la bande blanc opaque du sommet des tours. Vu vingt exemplaires provenant de Lifou.

Varietas ι. *hyacintha*, J. H. (Pl. XIII, fig. 10).

Le test est d'un violet lilas pointillé de blanc, comme chez la *var. violacea*; de plus, il est orné, au milieu des tours, d'une fascie jaune d'or plus ou moins interrompue et accompagnée de flocons d'un blanc opaque. Cette fascie reparaît une seconde fois vers la base du dernier tour. Vu dix exemplaires recueillis à Lifou.

Columbella ocellatula, J. Hervier (Pl. XIII, fig. 11).

T. parvula, ovata, utrinque acuminata. subsolida, nitida, luteo-albida, reticulis fulvis ocellata. Anfr. circà 7 : embryonales 2, læves, rotundi ; sequentes convexi, sutura crassa discreti, longitudinaliter costulis validioribus circa 12 in ultimo anfractu ornati : costulæ juxta basin inter se junctæ, in çacumine retusæ, interstitiis sub lente indistinctè striolatis. Ultimus, anfr. obesus, convexus, versùs basin attenuatus et distinctè 8-10 liratus, in canalem brevem subrecurvum, acuminatum desinens. Apertura dimidiam totius longitudinis partem non attingens, angusta, flexuosa, alba; peristomate continuo, in cristulam juxtà columellam erecto. Columella supernè concava, medio rectiuscula. Labrum externè costellatum, non varicosum, plano-convexum, supernè infrà suturam distinctè sinuosum, infernè obliquè convexum; in margine acutum, in fauce pauciùs sed validè plicatum. Long. 5 millim. Diam. max. 2.25 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 30 specimina a R. P. Goubin, S. M. collecta.

Cette petite espèce, qui paraît nouvelle, est bien distincte de la forme précédente et de ses variétés. On la reconnaîtra facilement au galbe plus renflé de son dernier tour, à ses deux extrémités plus également acuminées, à sa suture plus épaissie, à ses tours mieux étagés, à son ouverture moins allongée. Les costulations longitudinales sont beaucoup plus épaisses, jointives à leur base, mousses sur la crête, en nombre notablement moindre (douze sur le dernier tour, au lieu de vingt). La coloration est différente. Le test d'un ton général blanc jaunâtre très luisant est orné de larges mailles d'un réseau brunâtre, au milieu desquelles le fond blanc paraît comme ocellé. Au-dessous de la suture, on observe généralement que le réseau est interrompu par une bande d'un blanc brillant. La base est toujours blanche dans la partie striée. Cette petite espèce ne présente pas de variations qui méritent d'être signalées.

COLUMBELLA PEASEI, v. Martens.

1860 *Cythara varia*, PEASE (*non* Sowerby) Proc. Zool. Soc. London, p. 147.

1867 *Seminella varia*, PEASE. Amer. Journ. Conch., t. III, p. 233, 234.

1871 *Columbella Peasei*, VON MARTENS. Donum Bismarck. p. 23, Pl. I, fig. 17.

1883 *Columbella Peasei*, v. Mart. TRYON. Manual of Conch. struct. aud syst., t. V, p. 166.

1897 *Columbella Peasei*, v. Mart. KOBELT, *in* Conch. Cab., nouv. édit. g. *Columbella*, p. 240, Pl. XXXII, f. 12-13.

T. parva, ovata, opaco-alba et isabellino variè maculata et fasciata, longitudinaliter costata, costis lævibus, nitidis, in anfractu ultimo infrà peripheriam et versùs aperturam obsolescentibus, ad basin spiraliter sulcata; labrum incrassatum. Alt. 3.5 millim. (Kobelt),

Dans cette diagnose très large, presque générique, donnée par M. Kobelt et qui, malheureusement, n'est accompagnée que de figures paraissant défectueuses, on peut cependant faire entrer une petite forme très abondante à Lifou et dont les variations de coloration sont nombreuses. Sur plus de deux cents exemplaires reçus, n'en ayant rencontré aucun de la coloration donnée par les figures du « Conchylien Cabinet », je me permets de signaler les formes observées à Lifou et qui sont peut-être spécifiquement distinctes du *C. Peasei*.

Varietas α. *cinnamomea*, J. Hervier (Pl. XIV, fig. 9).

Cette petite Colombelle de 3 millimètres, est oblongue, allongée ; son test peu épais est très brillant, d'un ton d'écaille clair, entouré, à la base des tours, d'une bande d'un blanc opaque plus ou moins étendue sur la périphérie du dernier tour ; au-dessus de cette bande le test est orné de réticulations irrégulières d'un ton rougeâtre. La coloration est d'ailleurs si variable, qu'elle est différente sur les tours d'un même individu. Les tours sont au nombre de six à sept ; les trois embryonnaires sont arrondis, lisses, d'un ton corné ; les suivants sont convexes, bien étagés par une suture épaissie. Les costulations longitudinales sont nombreuses, pressées, jointives à leur base, mousses sur l'arête, très polies et brillantes. Le dernier tour est convexe, généralement à peine renflé à la périphérie, faiblement atténué au-dessous où les costulations sont remplacées par des cordons élevés qui entourent la base. L'ouverture occupe un peu plus du tiers de la hauteur totale ; elle est étroite, flexueuse, à péristome continu, s'élevant en petite crête le long de la columelle ; l'intérieur conserve la tonalité du coloris extérieur ; le labre plan convexe est simple, tranchant au bord, très nettement et fortement sinueux au-dessous de la suture,

un peu épaissi à l'intérieur, au-dessous du sinus, et dépourvu de plis.

Cette forme est la plus abondante, et varie de coloration jusqu'au brun foncé.

Varietas β. *lemniscata*, J. Hervier (Pl. XIV, fig. 9[a]).

Dans cette forme bien distincte et dont j'ai pu observer la constance sur une soixantaine d'exemplaires, le galbe et la sculpture restent à peu près les mêmes que dans le *C. cinnamomea*, bien que les individus subissent les déformations et les modifications de galbe fréquentes dans ce genre. En passant je pourrais signaler quelques échantillons dont la spire se déroule en s'étirant et qui atteignent une longueur presque double : de 5 à 6 millimètres.

Le test est d'un blanc très brillant, teinté de jaune corné sur les tours supérieurs, et parsemé de larges flocons d'un blanc opaque qui, répandus sur certaines costulations, les font paraître plus fortes et comme variqueuses. Vers le milieu des tours apparaît une fascie composée de deux linéoles brunes brisées dont les fragments forment ordinairement un angle entr'eux et suivent plus rarement un mouvement parallèle. Cette fascie est souvent située sur une bande diaphane d'un ton corné très clair. Le dernier tour est orné d'un double collier de ces séries de linéoles brisées anguleuses.

Cette forme qui, à première vue, semble très différente du *C. cinnamomea*, se rapproche cependant des individus à coloration brune, sur lesquels les réticulations prennent à la périphérie l'aspect de lignes brisées circulaires, tandis que la coloration blanche de la base des tours tend à se développer. Ici elle envahit le test qui ne reste jaunâtre que sur les tours supérieurs, dans la zone médiane.

Varietas γ. *infulata*, J. Hervier (Pl. XIV, fig. 9[b]).

Cette forme, moins abondante à Lifou, a pu cependant être observée sur une vingtaine d'exemplaires. L'ensemble

des caractères de la sculpture est le même que chez les deux précédentes ; le galbe y subit les mêmes modifications, tantôt la spire est plus élancée, le dernier tour plus renflé, etc., et cela sur des échantillons de sculpture et de coloration identiques. Il est bon d'observer toutefois que dans cette forme, les costulations sont plus obsolètes sur le dernier tour. Le test est plus diaphane ; il est revêtu d'un ton corné devenant jaune doré ; les flocons neigeux du *C. lemniscata* tendent à disparaître ; la fascie de linéoles brunes brisées s'accroît au contraire et forme une bande d'entrelacs d'un ton brun rouge, qui tantôt se soudent entr'eux, tantôt sont agrémentés de points blancs.

Columbella oselmonta, Duclos *varietas minima*, J. Hervier.

1858 *Columbella oselmonta*, Duclos *in* Chenu, Illustr. Conch. G. *Columbella*, Pl. VII, fig. 13 et 14.

Cinq échantillons, recueillis à Lifou, rappellent exactement la forme représentée dans les Illustrations Conchyliologiques. La dimension seule est différente ; celle indiquée par Duclos porterait, si elle est exacte, la longueur à 7 millimètres, alors que les échantillons de Lifou ne dépassent guère 3 millimètres.

De galbe ovalaire bien renflé, cette petite espèce a la spire étagée, fusiforme ; le test, très brillant, présente une tonalité générale d'un blond d'écaille opalin, entièrement ocellé de ponctuations blanches. Les tours sont au nombre de 8 ; les 3 embryonnaires sont arrondis, polis, d'un ton corné jaune ; les suivants, convexes, sont nettement séparés par une suture épaisse, subcanaliculée ; ils sont ornés de costulations longitudinales très nombreuses, pressées, arrondies, laissant à peine entr'elles des intervalles égaux à la moitié de leur épaisseur. Le dernier tour très renflé, bien convexe, est à peine déprimé vers la base où les côtes sont

remplacées par environ six cordons décurrents élevés. L'ouverture, qui n'atteint pas la moitié de la hauteur totale, est étroite, flexueuse, colorée en jaune. Le péristome est continu, élevé en crête le long du bord columellaire. Faiblement concave dans le haut, la columelle est droite au milieu où elle est sillonnée de plis assez vagues ; à la base, elle oblique dans le canal qui est court et faiblement renversé. Le labre, simple extérieurement, légèrement anguleux au sommet par suite de l'épaississement de la suture, s'avance en profil plan convexe, il est très distinctement sinueux au-dessous de la suture, faiblement arrondi à la base ; son bord est tranchant, et, du côté interne qui est épaissi, on voit une sixaine de plis assez forts.

Hab. I. Lifou. Vu 5 exemplaires recueillis par le R. P. Goubin, S. M.

COLUMBELLA BREVISSIMA, J. Hervier (Pl. XIV, fig. 10).

T. minor, ovato-obesa, crassa, nitida, succineo-fulva, costulis pallidioribus. Anfr. 6-7 : embryonales 3 cornei, lævigati, elongatuli ; ultimi subrotundi, sutura impressa et crassiuscula discreti, longitudinaliter densè costulati, inter costas elevato-lirati, interstitiis subprofundis. Ultimus anfractus 2/3 totius longitudinis non attingens, obesus, subrotundus, inter costulas pallidiores castaneo liratus, versùs basin breviter attenuatus, in canalem exiguum et recurvum desinens. Apertura angusta, brevis, dimidiam longitudinis partem non adæquans, obliqua, intùs pallidè fulvescens ; peristomate continuo, juxtà columellam in cristulam erecto ; columella vix flexuosa, indistinctè plicata ; labrum incrassatum, supernè sinuosum, plano-convexum, in canalem recurvum, in margine acutum, in fauce crassè et pauciplicatum. Long. 3 millim. Diam. max. 1.50 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 3 specimina a R. P. Goubin, S. M. collecta.

Cette très petite espèce présente la forme et le genre de coloration du *C. oselmonta var. minima;* elle est cependant plus obèse et plus trapue; son test, d'un ton fauve-ambré, est moins brillant et plus épaissi. Ce qui la distingue très spécialement, ce sont les cordons élevés dont ses tours sont ornés entre les costulations; ces stries décurrentes parcourent les côtes et y laissent des granulations peu sensibles; sur le dernier tour, les interstices des cordons sont teintés de brun. Le canal de cette petite espèce est large et renversé, mais très court: son bord columellaire est remarquablement relevé en crête saillante assez épaisse. L'ouverture est courte, teintée de fauve, resserrée par l'épaississement du labre.

Cette espèce paraît très rare à Lifou,

Columbella roseotincta, J. Hervier (pl. XIII, fig. 12).

T. parvula, oblonga, nitidissima, lævigata, rosea, circà peripheriam pallidior. Anfr. 6 : embryonales 2 mamillati, rotundi, rapidissimè crescentes, rosei, læves; sequentes convexi, sutura crassiuscula discreti, longitudinaliter densè plicati; costulæ subrotundæ, læves, inter se vix distantes. Ultimus elongatulus, convexus, infrà peripheriam depressulus, in canalem brevem, subrecurvum, circà basin liratum desinens. Apertura angusta, dimidiam totius longitudinis partem non attingens, intùs rosea : peristomate continuo, juxta columellam erecto; columella supernè concava, medio recta, obscureque plicata. Labrum simplex, subplano-convexum, obliquum, acute marginatum, infrà suturam sinuosum; in fauce crassiusculum, pluriplicatum. Long. 3-3.50 millim. Diam. max. 1.25-1.50 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 8 specimina a R. P. Goubin, S. M. collecta.

Cette jolie petite espèce se rapproche des précédentes

par son mode de sculpture et par sa forme générale. On l'en distinguera néanmoins à son galbe plus fusiforme, son dernier tour plus allongé, ses tours supérieurs moins nombreux, les embryonnaires, de croissance très rapide, ne formant qu'un bloc mamelonné. Son test est remarquable par son aspect hyalin, très brillant, d'un beau rose, teinté plus faiblement à la périphérie du dernier tour. Aucune tache, aucune fascie ne se montre sur les huit échantillons reçus de Lifou où cette espèce paraît rare.

Groupe II du *C. troglodytes*.

COLUMBELLA TROGLODYTES, Souverbie.

1866 *Columbella troglodytes*, SOUVERBIE. Journal de Conchyl., t. XIV, p. 145, pl. VI, fig. 4.

Cette jolie petite espèce de l'Archipel de la Nouvelle-Calédonie, très bien décrite par le Dr Souverbie sur un seul échantillon provenant de l'île Art, a été depuis cette époque recueillie assez abondamment à Lifou. Elle est constante dans sa forme et je n'ai vu qu'une variété de coloration plus sombre que je m'empresse de signaler.

Varietas α. *fulvastra*, J. H. De même galbe que la forme typique, cette variété présente un test d'une coloration plus foncée, d'un roux corné, parsemé de points blancs sur la partie supérieure des costulations au-dessous de la suture. Cette variété a été recueillie par M. Marie en Nouvelle Calédonie ; j'en ai vu plusieurs exemplaires appartenant à la collection de M. Dautzenberg.

Deux formes qui ont avec le *C. troglodytes* des rapports de galbe et de coloration se trouvent également à Lifou ; mais en les étudiant de près, on constate qu'elles sont distinctes. Elles me paraissent nouvelles, et je les décris ici sous les noms de *C. succinea* et *C. obesula*.

Columbella succinea, J. Hervier (Pl. XIV, fig. 5).

T. minima, inflatè-ovata, subsolida, lævigata, nitida, pallidè succinea, sub suturam albo-opaco limbata. Anfr. 6-7; embryonales 3 rotundi, læves, cornei; sequentes plano-convexi declives, sutura crassiuscula discreti, longitudinaliter plicati, transversim ad suturas lira elevata costas religante ornati; costulæ flexuosæ, crassiusculæ, ad basin latiores. Ultimus anfractus dimidiam longitudinis partem superans, inflatus, subrotundè convexus, propè basin elongatus et liratus, in canalem brevem subrecurvum desinens. Apertura angusta, flexuosa; columella supernè concava, medio subrecta et confusè plicata. Labrum simplex, obliquum, subplanatum, in margine acutum, infrà suturam crassè sinuatum; in fauce incrassatum plicisque parvulis distinctè munitum. Long. 4 millim. Diam. max. 2 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 30 specimina a R. P. Goubin, S. M. collecta.

Cette petite espèce se distingue du *C. troglodytes* par son galbe toujours plus renflé, ses tours supérieurs moins élancés, plus déclives, laissant un plus grand développement au dernier tour. Celui-ci est sensiblement plus obèse, mieux arrondi et se termine en pointe plus allongée, par une dépression dont la concavité est plus grande. Les costulations sont un peu moins nombreuses, plus épaissies à leur base, plus flexueuses sur le dernier tour. Dans le *C. troglodytes*, les cordons décurrents de la base sont plus nombreux et remontent jusqu'à la périphérie en produisant de très fines granulations. Dans le *C. succinea*, ces granulations n'existent pas et les cordons décurrents sont moins nombreux. Enfin la coloration est différente. Dans le *C. succinea* le ton ambré domine et n'est varié que par une bande d'un blanc opaque située au sommet des tours; quelquefois un trait fauve interrompu souligne le bandeau

blanc. Sur le dernier tour, la zonule blanche de la suture ne reparaît jamais au-dessous de la périphérie comme chez l'espèce précédente.

Les variations observées dans cette petite espèce sont peu sensibles et ne se rapportent qu'à l'intensité de la coloration ambrée qui s'éteint parfois et devient presque blanche.

Columbella obesula, J. Hervier (Pl. XIV, fig. 6).

T. parva, obeso-ovata, subglobosa, utrinque breviter acuminata, subsolida, nitidè lævigata, succinea, albo bilimbata. Anfr. 7-8; embryonales 3 rotundi, læves, nitidi, rapidè crescenstes; sequentes convexi, declives, sutura undulata discreti, longitudinaliter plicati; costulæ flexuosæ, crassæ, obtusæ, basi junctæ. Ultimus anfractus dimidiam totius longitudinis partem superans, valdè inflatus, subrotundus, ad basin breviter depressus, ibique densè liratus, in canalem brevem, subrecurvum desinens. Apertura angustissima, flexuosa; columella superne concava, medio rectiuscula, plicata, infernè obliqua. Labrum simplex, superne crassiusculum, obliquum, planatum vix convexum; in margine acutum, infra suturam distinctè sinuatum, in fauce incrassatum plicisque sat validis munitum. Long. 5 millim. Diam. max. 2.50 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 25 specimina a R. P. Goubin, S. M. collecta.

De taille un peu plus forte que les espèces précédentes, le *C. obesula* s'en distingue par sa forme très obèse, presque globuleuse, se terminant assez brusquement en pointe aux deux extrémités. Les costulations sont encore plus épaissies à leur base, où elles sont larges et jointives et plus onduleuses dans leur parcours que celles du *C. succinea* et surtout du *C. troglodytes;* leur arête est mousse. Les cordons décurrents de la base ne forment aucune granulation. La

différence de coloration vient achever la distinction des trois espèces; dans cette forme, le ton ambré est assez vif, très brillant, adouci par une bandelette d'un blanc éclatant, qui se montre un peu au-dessous de la suture et forme comme un collier de perles sur les costulations; une seconde bandelette apparaît à la base des tours et se perd dans la suture pour se montrer à nouveau sur le dernier tour, au dessous de la périphérie; elle est plus élargie que la première. La base est souvent pointillée de blanc sur le fond ambré du test. En aucune partie, on ne voit de traces de lignes ou de fascies brunes ou fauves.

Cette espèce paraît stable dans sa forme et sa coloration.

COLUMBELLA REGULUS, Souverbie.

1863 *Columbella pumila*, SOUVERBIE (*non* Dunker). Journal de Conchyl., p. 281, pl. XII, fig. 4.

1864 *Columbella regulus*, SOUVERBIE. Journal de Conchyl., p. 41.

Cette espèce a été recueillie à la Baie boisée, au sud de la Nouvelle-Calédonie, par le R. P. Montrouzier, S. M., qui en avait communiqué sept exemplaires au Dr Souverbie, de Bordeaux. Je n'ai retrouvé cette espèce dans aucun des envois qui m'ont été faits des divers points de l'archipel. Le seul échantillon que je possède et sur lequel j'ai cru reconnaître l'espèce provient des îles Fidji. Cependant, M. Dautzenberg possède des spécimens qu'il a reçus de Nouvelle-Calédonie, où cette forme est sans doute localisée sur un point assez restreint.

Groupe III du *C. Dautzenbergi*.

COLUMBELLA DAUTZENBERGI, J. Hervier pl. XIV, fig. 7).

T. parvula, oblonga, utrinque acuminata, omninò lævis,

vitrea; opaco-albo infrà suturam et circa basin vittata interdumque punctata; lineolis luteis verticaliter plerumque fulgurata, quandoque transversim cingulata. Anfr. 6-7 : embryonales 2-3 rotundi, læves, lacteo-albi; sequentes, plano-convexi, declives, sutura crassiuscula discreti. Ultimus elongatus, dimidiam totius longitudinis partem superans, ab axi devians, convexus, supernè subobesulus, versùs basin depressus et tenuiter striatus, in canalem longiusculum, recurvum, acuminatumque desinens. Apertura angustissima, obliqua, elongata, peristomate non continuo; columella flexuosa medio rectiuscula, incisione unica mediana munita, inferne in canalem recurvum obliquè desinens. Labrum ad suturam crassum, externè simplex, subconcavo-planatum, obliquum; margine acuto, supernè sinuosum; in fauce incrassatum et confusè plicatum. Long. 4-4.50 millim. Diam. max. 2 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 20 specimina a R. P. Goubin, S. M. collecta.

Cette petite espèce forme un groupe à part ; son test entièrement lisse la rapproche de la Section *Mitrella* tandis que la conformation de son ouverture l'en éloigne. Elle est remarquable par le mode d'insertion du dernier tour qui, abandonnant le centre de l'axe, prend une direction oblique et très sensiblement renversée à la base. Les tours supérieurs sont régulièrement acuminés, déclives, à peine convexes, bien séparés par une suture assez épaisse : ils sont très lisses et n'ont d'autre ornement que le coloris. Le dernier tour très grand, qui occupe plus de la moitié de la hauteur totale, est convexe, un peu renflé et arrondi au sommet, déprimé en s'allongeant jusqu'à la base où il est acuminé et renversé en un canal dont le prolongement est plus accentué que dans les formes précédentes ; tout autour de la partie basale, le test est orné de stries gravées assez fines. L'ouverture est assez resserrée, allongée, très sensiblement oblique ; son péristome est interrompu en haut de la columelle. Le labre n'a pas de varice externe, il s'avance, épaissi, à la suture, présentant un profil plan

légèrement concave dans son milieu, suivant la direction oblique du tour, et se renversant vers le canal ; son bord est tranchant; au-dessous de la suture on remarque une faible sinuosité ; l'intérieur présente au milieu un épaississement de forme convexe très obscurément plissé. La columelle, un peu renflée dans le haut, est très oblique, et se renverse à la base; vers le milieu elle est munie d'une seule entaille peu profonde, mais sensible.

Le test est cristallin, bien translucide, laissant voir l'axe intérieur de la spire ; épaissi aux sutures, il y est orné de fascies de flocons neigeux d'un blanc opaque qui se montrent sur le haut et le bas des tours et reparaissent une troisième fois sur la base du dernier. Au-dessous de la bande blanche supérieure, naissent des fascies de linéoles jaunes très minces, faiblement colorées, généralement groupées par deux, qui descendent en zigzags et sont interrompues par la rencontre des flocons opaques. Cette coloration qui paraît normale et se montre sur le plus grand nombre d'échantillons, offre deux variétés.

Varietas α. *egena*, J. H. Les linéoles jaunes ne se montrent pas.

Varietas β. *tæniolata*, J. H. Une ligne jaune circulaire, assez forte, vivement colorée, parcourt le milieu des tours qui sont ornés des fascies normales, ou simplement des fascies de la *var.* α. Ce mode de coloration en anneau circulaire se montre chez des variétés de beaucoup d'espèces du genre *Columbella*.

Je prie M. Ph. Dautzenberg de vouloir bien agréer la dédicace de cette jolie petite forme. Tous les exemplaires de cette espèce, que je possède, ont été recueillis à Lifou par les soins infatigables du R. P. Goubin, S. M.

Groupe IV du *C. lachryma*.

Columbella lachryma, Gaskoin.

1858 *Columbella lachryma*, Gaskoin, mss. *in* Reeve. Conch. Icon., g. *Columbella*, pl. XXI, fig. 125.

Cette espèce, très bien figurée par Reeve, est assez abondante à Lifou. Elle paraît être le type d'un petit groupe intéressant, caractérisé par son galbe spécial, son mode de sculpture et la conformation de son ouverture.

Le galbe du *C. lachryma* est fusiforme, oblong, atténué presque également aux deux extrémités. (La section, à la plus grande largeur, donnerait deux parties coniques presque égales.) Le test est médiocrement épaissi, sculpté par des costulations longitudinales, nombreuses, pressées, arrondies, peu élevées, découpées transversalement par des stries et des cordons décurrents. Une première strie, large et bien gravée, se trouve au-dessous de la suture, découpant les costulations en gros granules qui couronnent la suture; une seconde, de même nature, mais plus affaiblie, l'accompagne et forme une deuxième couronne de moindre importance Au-dessous courent des cordons élevés, pressés, bien plus faibles que les costulations qu'ils surmontent, produisant sur le test une série de granulations très sensibles quand les échantillons sont frais. A la base, les cordons sont plus espacés, plus forts; les granulations disparaissent et les interstices sont très finement ornés de strioles verticales. Les tours embryonnaires, au nombre de trois, sont arrondis, lisses, d'un blanc de lait très brillant; les quatre intermédiaires forment un cône massif où les sutures sont indistinctes, mais où apparaît, très fortement ciselée, la première série de granulations de chaque tour; sur l'avant-dernier seulement, on commence à voir les cordons inférieurs. Le der-

nier tour, très développé, occupe près des deux tiers de la hauteur totale.

L'ouverture est allongée, oblique, assez resserrée, à péristome continu. La columelle, très oblique, est presque rectiligne, légèrement bombée dans le haut; elle porte, vers le milieu, une entaille unique en forme de sillon; les plis de la base, recouverts par l'émail, ne s'y montrent que très vaguement. Le labre simple, convexe, très oblique, est sensiblement entaillé près de la suture; au-dessous de ce sinus, il s'avance sur l'ouverture sous forme de languette ou de dent proéminente; son bord est tranchant et l'intérieur, médiocrement épaissi, est finement plissé. Le canal basal est très faiblement renversé.

La coloration générale du test est une tonalité blanche assez brillante sur laquelle s'inscrivent au-dessous de la suture des taches fauves d'où s'écoulent des filets de même couleur qui se répandent plus ou moins sur la surface. Ce mode de coloration se montre assez ordinairement au-dessous des deux séries supérieures de granulations, et y affecte la forme de créneaux dans la partie dorsale du dernier tour où souvent les dessins s'élargissent et le coloris devient plus intense en se rapprochant de l'ouverture.

La longueur varie de 6 à 9 millimètres, et le plus grand diamètre de 2 3/4 à 3 3/4 millimètres.

Il m'a paru nécessaire de donner une étude développée de cette forme typique afin de pouvoir plus clairement rapprocher ou éloigner les formes qui ont avec elle de l'affinité et qu'un examen moins attentif risquerait de confondre.

Varietas α. *producta*, J. H. Galbe plus allongé, taille un peu plus grande; test plus blanc; sculpture identique à celle du type. Vu deux exemplaires provenant de Lifou.

Varietas β. *abbreviata*, J. H. Taille plus petite que le

type ; galbe plus régulièrement ovalaire; sculpture un peu moins saillante, costulations moins nombreuses et plus fortes. Coloration un peu plus vive, surtout dans la partie dorsale. Cette variété habite Lifou où elle paraît assez abondante.

Cette forme serait-elle le *C. pusiola*, Dunker, ou même le *C. linigera*, Duclos? Je n'ai pu m'en convaincre.

Varietas γ. *nitescens*, J. H. Taille plus ou moins identique à celle de la forme typique. Sculpture moins profonde, les costulations moins nombreuses, élargies, tendent à s'effacer et disparaissent toujours au moins sur la région dorsale du dernier tour. Les cordons élevés sont moins forts et suivent la tendance générale en s'affaiblissant, en s'effaçant même totalement sur la face dorsale, près de l'ouverture. Dans cette variété les stries basales sont toujours très sensibles.

Cette forme correspond-elle au *C. gracilis*, Reeve, des îles Fidji qui paraît décrite et figurée sur un échantillon jeune ? Il serait difficile de l'affirmer, car, à en juger par les formes variées de ce groupe recueillies en Nouvelle-Calédonie, celles qui sont répandues dans le Pacifique central pourraient être nombreuses et encore peu connues.

COLUMBELLA SUBLACHRYMA, J. Hervier (Pl. XIV, fig. 1).

T. minor, biconica, utrinque acuminata, spira brevis, subsolida, nitens, alba, longitudinaliter inter costulas fulvo venulata, spiraliter trilineata. Anfr. 9 : embryonales 3, albo-lactei, rotundi, læves; sequentes plano-declives, vix convexiusculi, breves, longitudinaliter costulis validis, lævigatis ornati, sutura crassiuscula discreti, infra suturam sulco unico marginati, inter costas liris minutis sulcati. Ultimus anfractus 2/3 totius longitudinis adæquans, elongatus, supernè inflatus, in medio depressus, indè striatus, in canalem subrecurvum acuminatumque desinens. Apertura elongata, dimidiam totius longitudinis partem superans, angustissima, obliqua; columella flexuosa, supernè concava, medio

unisulcata. Labrum ad suturam incrassatum, planatum, oblique declive, margine acuto, sub suturam sinuosum, indè productum; in fauce medio incrassatum et plicatum. Long. 7 millim. Diam. max. 3 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 20 specimina a R. P. Goubin, S. M. collecta.

Plus petite que le *C. lachryma*, cette espèce s'en distingue par son galbe moins régulièrement oblong ; prise dans son plus grand diamètre elle offre une spire conique acuminée beaucoup plus courte que la partie basale ; tandis que chez le *C. lachryma* la section à la plus grande largeur donnerait deux cônes d'égale longueur. Le dernier tour, plus obèse dans le haut, plus acuminé à la base, occupe les deux tiers de la hauteur totale. Bien que plus courts, les tours de la spire sont cependant plus distincts en raison de l'épaississement de la suture. Un seul sillon, situé un peu au-dessous de la suture, découpe les côtes, mais ne forme que des granulations indistinctes. Les costulations sont beaucoup plus épaisses, plus polies, mieux arrondies, plus flexueuses et en nombre moindre ; sur les tours supérieurs, leurs interstices sont ornés de cordons décurrents qui s'effacent sur les derniers ; la base reste bien entourée de stries spirales. L'ouverture plus allongée que celle du *C. lachryma* et plus rétrécie, offre à peu près les mêmes caractères, sauf une concavité plus accentuée en haut de la columelle.

La coloration est différente : sur le fond blanc du test courent entre les côtes des veines fauves interrompues par une bandelette blanche située au-dessous du sillon subsutural et reparaissant une seconde fois plus élargie au-dessous de la périphérie du dernier tour. Trois linéoles fauves circulaires, espacées, découpent les veines de même couleur et forment sur la région dorsale de larges mailles quadrangulaires.

Parmi les exemplaires de cette espèce recueillis à Lifou, quelques-uns présentent la variation suivante :

Varietas α. *sphœrica*, J. H. Cette forme, plus globuleuse, a les tours de spire bombés, la partie basale moins développée ; le test, plus aminci, plus diaphane, est blanc, vaguement bandé de fauve pâle à la périphérie avec de simples traces des lignes fauves circulaires. Elle se rattache au *C. sublachryma* par des costulations semblables, très fortes, très flexueuses, dont les interstices sont couverts de cordons élevés très fins et très réguliers. La forme globuleuse qu'affecte cette variété, tend d'ailleurs chez certains individus à s'acuminer comme chez le type.

Columbella pinguis, J. Hervier (Pl. XIV, fig. 3).

T. conica, inferne acuminata, spira decurtata, solida, lævis, nitidè alba, luteo-fulvo longitudinaliter cenulata et transversim lineata. Anfr. circa 9 (apice fracto) convexi, sutura crassiuscula discreti, costulis omninò nudati; superiores brevissimi, stria subsuturali impressa sulcati. Ultimus 2/3 longitudinis adæquans, supernè valdè obesus, in caudam longiusculam, basi liratam, vix recurvam et acuminatam desinens. Apertura elongata, obliqua, angusta, alba; peristomate continuo; columella supernè concava, medio paululùm inflata et unisulcata, inferne in canalem longiusculum obliquè desinens. Labrum externè simplex, paululùm inflatum, ad suturam incrassatum, plano-convexum; in margine acutum, confusè superne vix sinuosum, deindè in aperturam angulose prodiens; in fauce crassum et tenuiter plicatum. Long. 8 millim. Diam. max. 4 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 12 specimina a R. P. Goubin, S. M. collecta.

Cette espèce appartient au même groupe que les deux précédentes avec lesquelles elle partage les caractères de l'ouverture. On la reconnaîtra à son galbe plus conique dont la spire est très raccourcie, le centre très obèse et la base prolongée en pointe. La spire est moins acuminée,

plus ramassée que dans le *C. sublachryma*, et l'enflure du milieu plus accentuée. L'absence complète de costulations la sépare des autres formes de ce groupe. Les tours supérieurs seuls sont munis, au-dessous de la suture épaissie et saillante, d'un sillon transverse qui s'efface sur les deux derniers tours.

La base est entourée de cordons décurrents bien marqués et très obliques. La columelle est recouverte d'un émail plus épais, sa concavité supérieure est mieux marquée, son entaille médiane très saillante. Le canal, un peu plus allongé, très acuminé, est à peine renversé. Le labre est renflé dans la partie dorsale sans former de varice; la suture, très épaissie, est boursouflée près de l'ouverture; le sinus infrasutural est vaguement indiqué par une dépression, surtout interne, de l'émail; au-dessous de cette dépression, le labre s'avance anguleux sur la partie concave de la columelle et s'épaissit dans l'intérieur, au point où il est sillonné de plis nombreux peu accusés.

Le test, plus épais que celui des espèces précédentes de ce groupe, est très poli, luisant, d'un blanc de porcelaine, orné de fines veinules flexueuses d'un jaune fauve, qui le parcourent du sommet à la base, se répandent en taches vagues à la base de l'avant-dernier tour et à la périphérie du dernier, pour reprendre ensuite leur cours régulier. Comme dans le *C. sublachryma*, ces linéoles sont découpées transversalement par trois ou quatre lignes circulaires de même couleur, qui n'apparaissent que sur le dernier tour, au-dessous de la périphérie. Sur la partie dorsale, les taches médianes s'accroissent et se répandent plus élargies et teintées d'un coloris fauve-brunâtre.

Varietas α. *emaciata*, J. H. On peut rattacher au *C. pinguis*, à titre de variété, une forme plus grande, atteignant parfois 10 millimètres et d'un galbe plus élancé, notablement moins obèse. Dépourvue sur quelques exem-

plaires de costulations longitudinales, elle en présente souvent des traces sur les tours supérieurs; le test est même parfois costulé jusqu'au dernier tour. Cette forme intermédiaire mérite d'être signalée. Elle a été recueillie à Lifou, d'où j'en ai reçu une vingtaine d'exemplaires. Elle a beaucoup d'affinité avec le *C. lachryma, var. nitescens*, dont elle se distingue par sa taille plus forte, son galbe plus acuminé, son test plus épais, plus luisant; par l'absence des cordons décurrents, au moins sur les deux derniers tours; par l'affaiblissement des costulations; enfin, par la présence de lignes brunes transversales sur le dernier tour.

COLUMBELLA STEPHENI, Melvill et Standen.

1896 *Columbella Pacei*, MELVILL et STANDEN (*non* E. Smith.) Journ. of Conchology, vol. VIII, p. 275, pl. IX, fig. 5.
1897 *Columbella Stepheni*, MELVILL et STANDEN. Journal of Conchology, vol. VIII, p. 407.

Cette petite espèce, très abondante à Lifou, se rapproche, par son genre de sculpture, du *C. lachryma* var. *abbreviata*. On la distingue à son galbe beaucoup plus court, ne dépassant pas 5 millimètres; sa forme plus régulièrement ovalaire, les costulations disparaissant dans la région dorsale du dernier tour; ses cordons décurrents, plus forts et surmontant les côtes qui paraissent granuleuses. Le test est d'un blanc de cristal très épais, orné sur le milieu des tours de points bruns allongés marquant alternativement une côte et non l'autre. Sur le dernier tour, la région dorsale est ornée d'une large tache brune triangulaire dont le côté supérieur paraît crénelée.

Varietas α. *inornata*, J. H. Galbe plus globuleux, test plus épaissi; les points bruns sont plus petits, mieux arrondis sur les tours supérieurs et forment, sur le dernier tour, une seconde série située près de la base. La large

tache brune triangulaire ne se montre pas dans cette variété qui se trouve aussi à Lifou, où le R. P. Goubin en a recueilli une dizaine d'exemplaires.

Columbella Alphonsiana, J. Hervier (Pl. XIV, fig. 2, 2[a]).

T. parva, biconica, utrinque acuminata, solida, nitida, alba, aurantio-flavo punctata et crenulata : in 2 penultimis anfractibus infrà suturam violaceo-roseo cingulata ; in ultimo, infrà suturam alba, deindè luteo crenulata, circa peripheriam latè violaceo-roseo zonata, inferne flavido punctata et crenulata. Anfr. 7-8 ; embryonales 2-3 rotundi, lacteo-albi, læves ; sequentes convexi, breves, sutura indistincta discreti ; longitudinaliter costulis crassis, inter se junctis ornati ; transversim striis 2 validis, subsuturalibus sulcati, lirisque minoribus costulas superantibus granulatim decussati. Ultimus anfractus 2/3 totius longitudinis æquans, supernè subrotundus, infernè attenuatus, elongatulus, omninò liratus et costulatus, acuminatim evadens. Apertura elongata, dimidiam longitudinis partem superans, angusta, perobliqua. Columella supernè concava, medio inflata et rima unica sulcata, in canalem longiusculum, recurvum desinens. Labrum externè in sutura incrassatum, subplano convexum, obliquum, infra suturam sinuosum, in margine acutum, in medio angulosè prominens, intùs in fauce tenuiter plicatum. Long. 5-6 millim. Diam. max. 2.50-2.75 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 25 specimina a R. P. Goubin, collecta.

Cette gracieuse petite espèce se rapproche, par sa forme, du *C. sublachryma* et, par sa sculpture, du *C. lachryma*. Mais son coloris original la fait reconnaître au premier coup-d'œil. Sur un fond blanc, le milieu des tours est orné, comme dans le *C. Stepheni*, de points jaunes et blancs alternant sur les costulations au-dessous des deux séries de granules découpées par les stries subsuturales ; ces deux rangs de perles situés à la partie supérieure sont colorés en violet-rosé sur les deux avant-derniers tours seulement, et cette coloration s'arrête brusquement. Sur le

dernier tour, le coloris change d'aspect; les deux rangs de perles supérieurs sont blancs; au-dessous, court une fascie semblable à une rangée de créneaux teintée d'un jaune-orangé; cette fascie est suivie, à la périphérie, d'un large bandeau d'un beau violet-rose; enfin, au-dessous de ce bandeau, sont semées des taches jaunes qui descendent en linéoles jusqu'à la base. Par sa disposition, cette coloration rappelle une espèce de Lifou, appartenant à un genre différent : le *Glyphostoma Aubryanum*, dont les tonalités varient brusquement et régulièrement d'un tour à l'autre.

Je dédie cette jolie petite espèce à Sa Grandeur Monseigneur Alphonse Fraysse, vicaire apostolique de la Nouvelle-Calédonie, qui n'a cessé de me prodiguer les témoignages du sympathique intérêt qu'il daigne prendre aux recherches et aux travaux scientifiques faits dans son vicariat.

COLUMBELLA IOZONA (1), J. Hervier (pl. XIV, fig. 4, 4[a]).

T. parva, biconica, utrinque acuminata, crassiuscula, nitida, alba, luteo punctata; in penultimo anfractu infrà suturam violaceo cincta; in ultimo, eodem violaceo bizonata. Anfr. circa 7-8 (apice fracto); superiores breves, convexi, sutura crassa discreti, costulis validis inter se junctis longitudinaliter ornati; transversim infra suturas striis duabus sulcati et biseriatim granulati, lirulisque elevatis, in interstitiis apertis, costulas confusè superantibus decussati. Ultimus 2/3 totius longitudinis non attingens, duplici granulorum serie infra suturam cingulatus (serie superiore violaceo tincta) supernè inflatus et costulis latioribus ornatus, infrà peripheriam attenuatus, vix elongatulus, omnino liratus et costulatus (liris circa basin validioribus), acuminatim evadens. Apertura elongata, angusta, obliqua. Columella supernè concava, medio inflata et unisulcata, in canalem brevem, vixque recurvum desinens. Labrum externè in sutura incrassatum, subplano-convexum, tenue, perobliquum; infrà suturam sinuosum,

(1) Ἰόζωνος, violaceo cinctus.

in magine acutum, in medio angulosè prominens, intùs in fauce tenuè plicatum. Long. 5 millim. Diam. max. 2.50 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 10 specimina a R. P. Goubin, S. M. collecta.

Cette petite espèce confine à la précédente par sa forme biconique et son système de sculpture. On l'en distingue par le galbe de la spire et de la base qui est moins acuminé, par le dernier tour moins comprimé dans le haut, les sutures plus épaissies et plus saillantes, les costulations un peu plus fortes et les perles subsuturales plus grosses et mieux détachées. Sa coloration est différente : sur un fond blanc dont la tonalité est plus dominante, on voit apparaître sur la base des deux ou trois derniers tours seulement des points jaunes parsemés ; l'avant-dernier tour est couronné au-dessous de la suture d'une bande d'un violet lilas qui colore la première série de perles. Sur le dernier cette bande se continue et au-dessous d'elle la coloration jaune se répand dans les intervalles des côtes en formant des créneaux très allongés ; cette fascie est accompagnée à la périphérie d'une seconde série de créneaux de même forme mais teintée en violet au-dessous de laquelle on voit courir sur la base quelques vagues linéoles jaunes.

Les *C. Alphonsiana* et *C. iozona* sont constantes dans leur galbe, leur sculpture et leur coloris respectifs ; malgré leurs affinités, aucune variation intermédiaire ne permet de les réunir.

Groupe V du *C. dormitor*, Sowerby.

Columbella Fischeri, J. Hervier (Pl. XIV, fig. 8).

T. parva, ovata, utrinque attenuata, solidula; castanea, in apice et basi albo tincta. Anfr. 7-8 (apice fracto); priores superstantes 3-4, albi, sulcati; sequentes convexi, sutura lineari crassiuscula confusè discreti, striis spiralibus subæquàlibus undi-

que sulcati, lirisque subelevatis circumcincti, in interstitiis minutissimè striolis sub lente apertis incisi. Ultimus anfractus 2/3 totius longitudinis subæquans, convexus, regulariter attenuatus, omninò sulcatus et liratus, in canalem brevem, apertum desinens. Apertura angusta, obliqua, intùs albo-fulvescens; columella flexuosa, supernè subconcava, in medio incisione unica sulcata. Labrum externè varicosè inflatum, superne crassè angulatum et albo-maculatum, versùs medium subplano-convexum; sub suturam apertè sinuosum, in margine subcrenulatum, in fauce infra sinum incrassatum et plicatum. Long. 5-7 millim. Diam. max. 2.50-3.50 millim.

Hab. Insula Lifou. Vidi 8 specimina a R. P. Goubin, S. M. collecta, quorum 5 adulta, 3 verò juniora.

Cette petite espèce, qui est rare à Lifou, rappelle la forme californienne bien connue sous le nom de *C. dormitor*, Sowerby. Toutes deux ont le galbe d'un petit *Melampus* dont le test serait fort épaissi; toutes deux possèdent des cordons décurrents sans costulations longitudinales. L'espèce Néo-Calédonienne est moins régulièrement ovalaire, plus atténuée à ses extrémités; son test, très épais, est d'un brun châtain : les tours supérieurs, qui composent le sommet et la partie basale qui domine et entoure le canal, sont entièrement blancs; une autre partie blanche se montre vers la sinuosité du labre.

Les échantillons reçus ne sont pas assez complets pour étudier les tours embryonnaires : les suivants sont uniformément convexes, obscurément séparés par une suture épaisse qui se confond avec les cordons décurrents. Ces cordons sont nombreux, étroits, peu élevés, égaux et laissant entr'eux des sillons d'une largeur équivalente à leur épaisseur; ces sillons sont garnis de petites stries longitudinales, très fines et serrées, que l'on ne perçoit qu'à la loupe. Le dernier tour qui occupe les deux tiers de la hauteur totale est convexe, médiocrement renflé, régulièrement atténué jusqu'à la base. L'ouverture assez res-

serrée, oblique, est blanche dans le bas, fauve dans le haut. La columelle, séparée du bord gauche par l'émail peu épaissi du péristome, est un peu concave dans le haut, renflée au milieu et entaillée par un sillon qui forme deux petites protubérances. Le labre est épaissi en forme de varice avant de parvenir à l'ouverture où son bord est tranchant, subcrénelé ; proéminent à la suture, il y forme une courte angulation pour se diriger obliquement vers le canal en présentant un profil plan-convexe. Le sinus subsutural est arrondi, bien marqué ; au-dessous le labre s'épaissit dans l'intérieur sur un espace qui correspond à la concavité de la columelle et s'y couvre de petits plis.

Je prie M. H. Fischer de vouloir bien agréer la dédicace de cette espèce.

Observation. — Cette nouvelle forme du genre *Columbella* pourrait être confondue au premier aspect avec le *Conus atramentosus* Reeve, qui se rencontre aussi à Lifou. Mais, même lorsqu'elle n'est pas adulte et que son péristome n'est pas formé, la columelle montre toujours les plis nombreux du bord columellaire; le labre n'a pas de varice externe et ne présente pas de sinus subsutural. Elle se distingue encore du *Conus atramentosus* par son galbe plus ovalaire, sa spire plus élevée, son dernier tour moins conique, ses cordons décurrents bien marqués au moins sur les tours supérieurs; par la partie basale de la columelle qui est rectiligne et ne présente pas la dépression concave et la troncature du canal propres au *Conus* cité. Enfin, bien que ces deux coquilles, de genres différents, soient brunes et maculées de blanc à la base, le *Conus atramentosus* n'a que les deux tours embryonnaires blancs et offre des macules blanches parsemées sur les tours, surtout à l'angulation du dernier, caractère de coloration que l'on ne rencontre pas dans le *C. Fischeri*.

J. H.

COQUILLES MARINES DE CHYPRE

Par le Marquis de MONTEROSATO.

Bien que les espèces qui font l'objet de ce travail aient été recueillies sur les plages de Larnaca et de Kérinia, dans l'île de Chypre, par une main inexpérimentée, et qu'elles soient des plus communes, elles présentent cependant quelques particularités au point de vue de leurs variations et me fournissent l'occasion de discuter leurs déterminations.

Les espèces fossiles, provenant du quaternaire de Larnaca, feront l'objet d'une autre note.

PELECYPODA

MELEAGRINA SAVIGNYI. Monterosato. -- Enum. e Sinon., 1878, p. 5, et Nomencl. gen. e spec., 1884, p. 5.
= *Meleagrina radiata* (Deshayes). Dautzenberg. — Mém. Soc. Zool. Fr. 1895, p. 371.
= *Avicula* (*Meleagrina*) *albina* Lamarck, var. *Vaillanti* Vassel. — Assoc. franç. avanc. des Sciences, 1896, p. 10.
Deux exemplaires roulés à Kérinia.

Le *Meleagrina* qui se trouve répandu sur les côtes méridionales de la Méditerranée, depuis Jaffa (Syrie) jusqu'au Golfe de Gabès (Tunisie), a été l'objet de plusieurs notes qui me sont toutes connues. Leurs auteurs ne sont pas d'accord sur le nom qu'il convient de lui attribuer, par la seule raison qu'ils croient que c'est là une espèce de la mer Rouge, immigrée dans la Méditerranée depuis le percement de l'Isthme de Suez, comme je l'avais d'ailleurs

cru moi-même. Personne, avant le percement de l'Isthme, c'est-à-dire avant 1869, n'avait parlé de ce *Meleagrina.* Puton n'en fait pas non plus mention dans son travail sur les Coquilles de Syrie, publié, en 1855, dans les Annales de la Société d'Emulation des Vosges.

Malgré le silence de tous les auteurs au sujet de l'espèce en question, j'en arrive maintenant à me demander si elle est réellement originaire de la mer Rouge ou si elle ne serait pas plutôt une production de la Méditerranée, qu'on n'aurait pas encore découverte. Les côtes de la Syrie ont été peu explorées, et ce n'est pas sur ce seul Mollusque, provenant de ces parages, qu'on doit faire des restrictions.

D'après les données que j'ai pu recueillir, je suis, aujourd'hui, d'avis qu'il s'agit bien d'une espèce indigène de la Méditerranée, du moins pour ce qui est de celle qu'on trouve dans le Golfe de Gabès. Il me semble peu probable, en effet, que cette espèce, si abondante sur les côtes de la Tunisie, c'est-à-dire à près de 3,000 kilomètres de Port-Saïd, ait pu parcourir, en trente années, un chemin aussi long et former là des bancs considérables et de l'épaisseur de 50 centimètres, comme l'a constaté M. Chevreux : ce serait une invasion qui donnerait à réfléchir!

Cette espèce ressemble, à première vue, à celle qui a été figurée par Savigny, d'où son nom de *Savignyi* que je lui ai imposé et qui doit lui être conservé. Mais on sait que les espèces de ce genre, comme de bien d'autres, tels que *Anomia, Ostrea*, etc., se ressemblent sous toutes les latitudes au point que ce n'est guère que d'après un habitat bien contrôlé, qu'on peut parvenir à les déterminer avec certitude.

Le nom manuscrit : *Conemenosi* Tiberi n'est pas plus ancien que celui de *Savignyi*, manuscrit dans ma collection depuis 1874, époque à laquelle j'ai reçu l'espèce du commandant Gaudion, qui la découvrit le premier. Plus

tard, je l'ai reçue de M. Conemenos, en même temps que le Dr Tiberi.

Le nom de *Meleagrina Savignyi* ne pourrait être infirmé que par ce fait qu'il existe dans la nomenclature un *Avicula Savignyi*. Mais, bien que les genres *Meleagrina* et *Avicula* soient élastiques, ils sont cependant parfaitement admissibles.

Le nom de *Meleagrina Vaillanti* (ut supra) date de 1896, et est, par conséquent, postérieur à celui de *Savignyi*. Quant aux deux noms de *albina* et de *radiata* qu'on a employés pour désigner le *Meleagrina* méditerranéen, ils s'appliquent à des coquilles exotiques.

ARCA NOE Linné.

ARCA (BARBATIA) BARBATA Linné.

CARDIUM TUBERCULATUM (Linné) auct.

Variété à coquille légère et à côtes peu tuberculeuses, de la coloration roussâtre propre à ce *Cardium*, avec un rayon blanc qui comprend la 13e côte et les deux interstices voisins. Cette variété de coloration a été désignée par M. Brusina sous le nom de *vittata* (*radiata* serait mieux approprié) et a été décrite à nouveau dans les « Mollusques du Roussillon », p. 120.

CARDIUM PAUCICOSTATUM Sowerby, var. PRODUCTA B. D. D. — Moll. du Roussillon, avril 1892, p. 270, pl. XLIV, fig. 6, 7.
= ? *C. Bianconianum* Cocconi. — En. sist. fossili, Piacenza, 1873, p. 296, pl. IX, fig. 6, 9.

« Beaucoup plus oblique que le type, avec le côté anté-
» rieur arrondi et le côté postérieur dilaté et comprimé. »
(B. D. D.)

Le nom de *paucicostatum* (Sowerby : Illustr. Conch.) date de 1839. Il existe un autre *C. paucicostatum* de Des-

hayes, 1855, fossile de Crimée, et un autre de Münster, de 1846, également fossile. Ces deux espèces doivent donc changer de noms.

M. Mayer-Eymar, de Zurich, s'appuyant sur une date erronée (il attribuait la date de 1859 aux Illustrations Conchyliologiques de Sowerby, au lieu de celle de 1839), a proposé de remplacer le nom de *paucicostatum* Sow. par celui de *laticostatum* (Syst. Verz., 1898, p. 77). Cette substitution ne peut dès lors être admise.

Tapes floridus Poli = *Venus florida* Poli, Test. Utr. Sic., 1795, p. 97, pl. XXI, fig. 1, 2 (optime).
= *V. decussata* (non Linné) Deshayes. — Malacologie de l'Algérie, 1848, pl. LXXXIII, fig. 1, 2 (optime).
= *T. decussatus* (non Linné) Hidalgo. Mol. mar. Esp., pl. XLII, fig. 1, 3 (bene).
= *T. extensus* Locard. — Etude sur les *Tapes* de France, 1886, fig. 2.
= *T. decussatus* (non Linné) B. D. D. — Moll. du Roussillon, 1893, pl. LXV, fig. 1-8.

C'est le plus grand *Tapes* de la Méditerranée. Il mesure, bien que rarement, jusqu'à 60 millimètres de longueur : la chasse qu'on lui fait, à cause de ses qualités comestibles, a amoindri sa race. Dans les excavations du port de Marseille, on a trouvé des individus subfossiles mesurant jusqu'à 80 millimètres, et on a trouvé des valves de même dimension dans le quaternaire de Milazzo, en Sicile.

On ne peut nier que cette forme pourrait être considérée comme une variété du *T. decussatus;* mais en jugeant sans parti-pris, on peut aisément l'en séparer. La présence des deux formes dans des localités très voisines me fait surtout adopter cette manière de voir. La réticulation est d'ailleurs plus fine et, par suite, les stries sont plus nombreuses chez le *T. floridus;* son côté postérieur est plus

allongé et arrondi; enfin, il ne présente pas la troncature du *T. decussatus*.

Le nom d'*extensus* conviendrait parfaitement à cette espèce, par rapport au *decussatus*, qui est plus court; mais je pense qu'il n'y a aucun inconvénient à reprendre le nom plus ancien de *floridus* donné par Poli. Quant au *T. floridus* Lamarck, il est plus récent et s'applique à une autre espèce qui doit donc changer de nom.

Tapes castrensis Deshayes. — Expl. Scient. de l'Algérie, 1848, pl. LXXXVI, fig. 1, 3, 4, 5.

Il ne peut exister, selon moi, aucun doute sur l'identité de cette belle espèce, jusqu'ici méconnue. Toute la planche LXXXVI de Deshayes est consacrée à son iconographie et représente la coquille ainsi que les parties molles de ce Mollusque.

La figure 1 représente la coquille admirablement peinte : elle est si parfaitement dessinée et colorée qu'on croirait la voir vivante, au sortir de l'eau.

La figure 3 montre le contour de la coquille, des siphons et du pied. Ce contour au trait est excellent et me satisfait entièrement. Cette figure a été reproduite par le Dr P. Fischer dans son Manuel de Conchyliologie, p. 1035, fig. 835.

La figure 4 représente l'intérieur d'une valve qui est blanchâtre et tirant sur le violet, coloration caractéristique qui ne se dément jamais : l'intérieur n'est jamais ni jaune ni d'aucune autre nuance chez le *T. castrensis*.

La figure 5 représente la charnière très agrandie et met en évidence les caractères des dents.

La description manque, car le texte s'arrête aux *Donax* et ne fournit pas l'explication de la planche LXXXVI. L'« Exploration scientifique de l'Algérie », par l'ampleur de son cadre et par la manière dont elle est traitée, peut

être comparée à l'ouvrage immortel (voy. Philippi, I, p. III) du grand savant Xaverius Poli, qui est aussi resté inachevé.

Le *T. castrensis* mesure, lorsqu'il est bien développé, 35 millimètres de longueur et même plus. Il se distingue de ses congénères lisses du même groupe par la compression des valves le long du bord ventral, où elles sont taillées en scalpel, par son prolongement postérieur, etc. Il possède sa coloration spéciale qui est celle figurée par Deshayes. Cette coloration se compose d'une réticulation serrée à maculations verdâtres sur fond violet. L'intérieur est violacé, excepté chez la variété *alba*. Il existe, en outre, d'autres colorations, telles que *radiata, bicolor*, etc.

La coloration chez les *Tapes* est, pour ainsi dire, la pierre d'achoppement, parce que toutes les espèces revêtent des colorations similaires et parce que, sous ce manteau trompeur, se cachent les formes les plus différentes. Il doit y avoir une raison qui nous échappe pour qu'un *Tapes*, appartenant à une espèce, s'habille des vêtements d'une autre. Si toutefois cette promiscuité de coloration rend les *Tapes* parfois méconnaissables, il faut néanmoins convenir que chaque espèce possède sa coloration spéciale : on chercherait vainement la coloration typique du *T. geographicus* (celle à réticulations noires sur un fond blanc, qui lui a valu son nom de *geographicus*, parce qu'elle simule une carte géographique), sur l'espèce la plus voisine qui est le *T. pullastra*. On peut en déduire qu'une coloration, qui n'est jamais possédée par d'autres *Tapes*, indique le type naturel et que, dans ce cas, la coloration devient un caractère de premier ordre.

La distribution du *T. castrensis* est très étendue, puisqu'elle comprend l'Algérie, la Sicile, Port Saïd, Alexandrie, l'Asie Mineure, Naples, Livourne, les côtes de la Ligurie, de la Sardaigne, etc.

GASTROPODA

Patella caerulea Linné — Kérinia.

Patellastra lusitanica Gmelin — Kérinia.

Haliotis lamellosa Lamarck, var. crispata Monterosato — Kérinia.

Littorina (Melaraphe) neritoides Linné — Le type à Larnaca et la var. caerulescens Lamarck, à Kérinia (nombreux spécimens très gros).

Gibbula ardens von Salis = *Fermoni* Payraudeau var. cinerascens Monterosato, à Kérinia.

Gibbula nebulosa Philippi (*Trochus*) Philippi *in* Martini u. Chemnitz Conch. Cab., 2e édit., 1848, p. 232, pl. XXXV, fig. 5 (Alexandrie et Syrie).

Forme peu commune, voisine du *G. umbilicaris* Linné, dont elle diffère par sa forme conique, par ses taches suturales blanches et son ombilic plus étroit. La description que Tryon donne de cette espèce est correcte ; mais sa figuration se rapporte probablement à un *Clanculopsis*.

Quelques spécimens à Larnaca. Se trouve aussi en Dalmatie (Troïs) et à Prevesa (Conemenos).

Trochocochlea turbinata Born. — Kérinia, var. pinguis Monterosato — Boll. Malac. Ital., 1888, p. 177; Moll. du Roussillon, pl. XLVIII, fig. 8.

Trochocochlea turbiformis von Salis (*Trochus*). — Reise ins Koenigr. Neapel, 1793, p. 371, pl. VIII, fig. 7.
= *Monodonta articulata* Lamarck, 1822.

Le nom donné par von Salis, quoique plus ancien, a été négligé ; mais il n'y a pas de contestation possible sur son identification, bien que la figure originale soit sénestre, comme toutes celles des Gastropodes spiralés figurés dans

l'ouvrage de von Salis, par suite de l'inexpérience du dessinateur.

Mörch, dans le Catalogue Yoldi, 1852, p. 155, a été le premier à reconnaître l'espèce de von Salis; mais il a écrit, par inadvertance, *turbiniformis*.

TROCHOCOCHLEA TRIVIALIS Monterosato. — Boll. Malac. Ital., 1888, p. 178.

Une quantité de spécimens à Larnaca, en compagnie du *Littorina neritoides*.

Cette forme manque, à l'état adulte, de la dépression suturale de l'espèce précédente et possède des stries spirales plus accusées et persistantes, ainsi qu'une coloration mixte, au lieu des articulations tricolores du *turbiformis*.

TROCHOCOCHLEA SITIS Recluz.
= *Trochus* (*Monodonta*) *Sitis* Recluz, *in* Revue Zool., avril 1843, p. 105 (Sète = Cette).
= *Trochus mutabilis* Philippi *in* Martini u. Chemn. Conch. Cab., 2e édit., 1846, p. 166, pl. XXVI, fig. 18 (Adr.) et Moll. du Roussillon, pl. XLIX, fig. 11-14.

Quelques rares spécimens à Kérinia, bien que l'espèce soit très répandue dans l'Adriatique.

Cette espèce présente diverses variétés et se trouve aussi sur toutes les côtes de la Méditerranée. Il serait préférable d'écrire *sitiensis*.

ACINUS CIMEX Linné — Kérinia.

VERMETUS GIGAS Bivona — Kérinia.

NATICA DILLWYNI Payraudeau — Kérinia.

CERITHIUM (THERICIUM) VULGATUM Bruguière. Une forme se rapprochant de la var. *spinosa* de Blainville. — Mollusques du Roussillon, pl. XXII, fig. 7.
Spécimens roulés à Kérinia.

Cerithium (Thericium) intermedium Réquien, 1848.
= *C. vulgatum* var. *tuberculata* Philippi : En. Moll. Sic., t. I, 1836, pl. XI, fig. 6 (non *C. tuberculatum* Linné, qui, selon quelques auteurs, s'applique au *vulgatum*).
= *C. Aluchensis* (Chiereghini mss.) Nardo Synon. moderna, etc., 1847, p. 61, 62.
= *C. Servaini* Locard, 1886. Prodrôme de Malac. franç., p. 180, 564 (ex typo).
Spécimens roulés à Kérinia.

Cerithium (Thericium) Monterosati Brusina mss.
= *C. minutum* Philippi (non Marcel de Serres). Enum. Moll. Sic., t. I, 1836, pl. XI, fig. 8.
= *C. Aluchensis* (Chiereghini mss.) Brusina. — Ipsa Chiereghinii Conch., 1870, p. 166.
Spécimens roulés à Kérinia.

Cerithium (Thericium) renovatum Monterosato. — Nomencl. gen. e spec., 1884, p. 120.
= *C. vulgatum* var. *pulchella* Philippi. — Enum. Moll. Sic., t. I, 1836, pl. XI, fig. 9 (non *C. pulchellum* Dujardin, Sowerby et autres auteurs plus anciens).
= *C. vulgatum*, var. *pulchella* B.D.D. Moll. du Roussillon, pl. XXII, fig. 15.
= *C. Aluchensis* (Chiereghini mss.) Brusina. — Prilog., etc., 1893, p. 3.
Spécimens roulés à Kérinia.

M. le professeur Brusina a tenté dernièrement de restaurer le nom donné par Chiereghini, qui n'a jamais été imprimé et qui a été sujet à différentes interprétations, comme on peut le voir d'après la synonymie que j'ai établie. Il est bon de profiter des noms manuscrits ; mais seulement lorsqu'il n'en existe pas d'autres qui aient été régulièrement publiés.

CERITHIUM (PITHOCERITHIUM) LIMATUM Monterosato.

C'est une forme toute petite, à sculpture grossière, granuleuse, chez laquelle il n'existe pas de cordons médians tuberculeux comme chez le *C. rupestre,* ni de côtes pliciformes comme chez le *C. calabrum* Philippi. — Enum. Moll. Sic., t. II, 1884, pl. XXV, fig. 22. J'en ai reçu quelques spécimens de Larnaca. Cette forme vit aussi en Syrie, à Saïda et à Jaffa.

COLUMBELLA RUSTICA Linné, var. *syriaca* Monterosato.

C'est une forme petite et trapue, particulière aux côtes de Syrie. Sa coloration est jaune d'or avec des maculations blanches.

CONUS GALLOPROVINCIALIS Locard. — Prodrôme de Malac. franç., 1886, p. 100, 538.

On peut aisément séparer cette forme allongée du *C. mediterraneus;* elle vit particulièrement dans les prairies de zostères de la Méditerranée.

CONUS TRUNCULUS Monterosato.

L'occurrence de ces deux formes si distinctes (celle-ci et le *C. galloprovincialis*) dans la même localité de Kérinia, me fait croire que leur diversité n'est pas due à une variabilité de l'espèce. Le *C. trunculus* est très court, lourd, épais et possède un autre système de coloration. Je suis persuadé qu'on n'hésiterait pas à regarder ces deux formes comme spécifiquement distinctes, si elles étaient à l'état fossile.

TRIVIA MEDITERRANEA Risso sp. (*Cypraea*). — Europe méridionale, t. IV, p. 239.

= *C. pulex* (Solander mss.) Gray. — Zool. Journ., 1828, III, p. 368.

Espèce commune et des plus connues.

T. DE M.

UNIONIDÆ NOUVEAUX OU PEU CONNUS

Par Henri Drouët

12e Article (1)

145. Anodonta Retteri Drouët

(Fig. 1)

C. magna, ovata, ventricosa, crassa, inæqualiter sulcata, ad oras lamellosa, nitidula, olivaceo-brunnea; margo dorsualis leviter arcuatus; margo ventralis obsolete subsinuatus; margo anticus late semicircularis; pars postica subabbreviata, in rostrum attenuato-obtusum desinens; nates tumidæ, prominulæ, vix minutè plicatulæ, rubiginosæ, crista humilis; ligamentum validum; laminulæ validæ, crassæ; sinus conspicuus; impressiones amplæ nec profundæ, pallealis vix conspicua; margarita lactea. — Long. 125-145; alt. sub nat. 70-80; diam. 50 mill.

Hab. la pièce d'eau du palais du gouverneur, à Samarkand (Turkestan).

C. grande, irrégulièrement ovale, ventrue ou plutôt renflée supérieurement, épaisse, inégalement sillonnée, côtelée, lamelleuse vers les bords, brillante, d'un brun olivâtre, un peu jaunâtre inférieurement; bord dorsal légèrement arqué; bord inférieur faiblement subrétus ou sinué; côté antérieur largement semi-circulaire; partie postérieure plus ou moins écourtée, terminée par un rostre plus ou moins court, atténué-obtus; sommets renflés, souvent assez proéminents, faiblement et finement

1) Voyez *Journal de Conchyliologie*, vol. XLV, p 122, 1897.

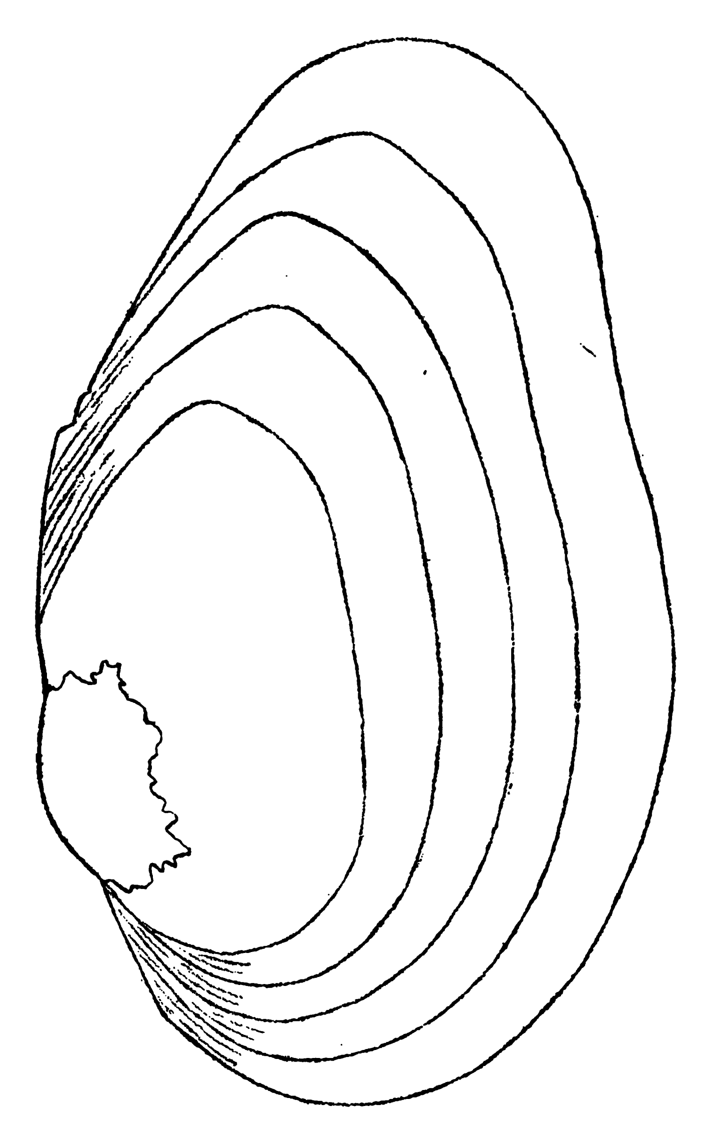


Fig. 1. *Anodonta Retteri.* Grandeur naturelle.

plissés, rubigineux ; crête postéro-dorsale peu saillante, plutôt surbaissée ; ligament robuste, plus ou moins découvert ; laminules épaisses, formant un large bourrelet à leur terminaison ; sinus très accentué ; impressions musculaires larges, plutôt superficielles, la palléale assez large mais peu visible ; nacre d'un blanc laiteux.

Sur certains points, les valves ont près de 4 millimètres d'épaisseur.

Cette espèce, découverte par M. Retter, pharmacien à Samarkand, se rattache évidemment à la faune paléarctique. Nous en possédons quatre beaux exemplaires adultes et un non adulte. Avec elle, dans la même pièce d'eau (ançien étang), vivent des *Corbicula* de grandes dimensions (44 : 39 : 26 mill.).

146. ANODONTA PARMATA Drouët, Union. de la Russ. p. 26 (1881).

Hab. le Bolschoj Iegorluke, gouvernement de Stauropol : Russie (*O. de Rosen*).

Deux beaux exemplaires de cette espèce, adressés par M. Otto de Rosen, de Iékatérinodar, nous permettent de compléter notre description primitive et de donner une provenance précise. Ainsi que nous le disions dans notre étude sur les *Unionidae de la Russie d'Europe* (*Mém. Acad. de Dijon*, année 1881), les caractères principaux de l'*Anod. parmata* consistent dans sa forme régulièrement et brièvement ovale, assez renflée ou ventrue, avec un rostre court, quelquefois atténué, quelquefois obtus-arrondi. Ses sommets sont proéminents, renflés, assez éloignés du bord antérieur ; le test, bien qu'assez épais, est sujet à se fendiller ; la laminule cardinale est forte, assez courte ; la nacre est assez brillante et bleuâtre postérieurement, blanchâtre dans sa moitié antérieure. Le bord inférieur est convexe.

L'un de ces nouveaux spécimens mesure 130 mill. sur 70 ; l'autre 125 mill. sur 82 ; avec un diamètre de 50 mill.

147. Anodonta falcata Drouët, Journ. Conch., vol. XIX, p. 332 (1879) ; Union. Russ., p. 27 (1881).

Hab. la Kouban, à Iékatérinodar (*O. de Rosen*).

De beaux exemplaires de cette espèce ont été recueillis dans la Kouban par M. Otto de Rosen. Ils se rapprochent beaucoup de ceux que l'on pêche dans le Donetz, près de Kharkov, et dans le Dniéper. Ils sont grands et mesurent 120 mill. de longueur sur 80 mill. de hauteur, avec un diamètre de 30 à 32 mill. Le rostre n'est pas très allongé, mais sa direction ascendante est nettement accentuée. Dans sa partie inférieure, le test est légèrement translucide.

Dans le même fleuve vivent les *Unio tumidus* et *rostratus*.

148. Anodonta incrassata Sheppard, Trans. Linn. Soc. Lond., vol. XIII, p. 85, t. 5, fig. 4 (1820).

Hab. Halis Hall Pool, Cheadle, Staffordshire (*Fulton*) ; Droué : Loir-et-Cher (*Miot*).

Le spécimen que nous adresse, sous ce nom, M. Fulton, peut très bien être rapporté à cette espèce peu connue. Il est ventru, épais, avec épiderme noirâtre et luisant.

Mais nous possédons une Anodonte provenant de Droué, chef-lieu de canton du Loir-et-Cher, qui est certainement l'espèce décrite par Sheppard. Cet échantillon reproduit exactement la description de l'auteur anglais, et en appliquant la valve gauche de notre spécimen sur la figure des *Transactions*, on voit que notre exemplaire a précisément les mêmes dimensions et les mêmes contours. Long. 100 ; haut. 60 ; diam. 35 mill. L'*Anod. incrassata*, des auteurs anglais, fait donc certainement partie de la faune française et aussi de la faune danoise (Copenhague).

149. Anodonta cariosa Küster, Gattung Anodonta, p. 43, t. 10, fig. 1-2 (1852).

Hab. la Zwittawa, près de Brünn (Moravie).

Exemplaires conformes, pour la forme et l'épaisseur, aux types provenant de la Regnitz, à Erlangen, décrits par Küster, et figurés sur la planche 10 de sa monographie. Seulement leur épiderme est parfaitement intact, et ne porte pas trace d'excoriation. Long. 110; haut. 60; diam. 34 mill.

150. Unio Nieuwenhuisi Schepman, Not. Leyd. mus., XX, p. 92, t. 1, fig. 1-2 (1898).

C. oblonga, compressula, crassula, antice confertim striata vel fimbriata, postice ad aream grosse plicosa, nigrescens; margo superior arcuatus; pars posterior in rostrum late truncatum desinens; nates erosæ; ligamentum tenue; dens valvæ dextræ crassus; dentes v. sinistræ fossa larga sejuncti; lamellæ horizontales; impressiones posticæ radiatulae; margarita grisea. — Long. 69; alt. 40; diam. 19 mill.

Hab. Bloe-oe, Bornéo oriental (*Dr Nieuwenhuis*).

Coq. ovale-oblongue, subcomprimée, assez épaisse et solide, revêtue d'un épiderme noirâtre, à stries fines et serrées, comme feutrées, sur toute la partie antérieure jusqu'à l'arète abdominale, toute la région postéro-dorsale étant ornée de gros plis réflexes, partant de l'arète et aboutissant aux bords dorsal et postéro-dorsal, en s'élargissant à leur terminaison; côté postérieur terminé par un rostre largement tronqué; crête postéro-dorsale assez développée, anguleuse vers son milieu; bord inférieur rectiligne; ligament mince avec un sinus à facettes larges; sommets déprimés, excoriés; dent de la valve droite épaisse, suivie d'une large entaille destinée à recevoir la dent postérieure de la valve gauche; dents de la valve gauche saillantes, séparées par une large entaille; lamelles

peu saillantes, rectilignes, horizontales; impressions postérieures allongées, marquées de rayures; nacre grisâtre, peu brillante, lisse.

L'espèce est parfaitement distincte de l'*Unio radulosus*. Le type décrit ci-dessus nous a été communiqué par M. Schepman, de Rhoon.

151. UNIO RUGINOSUS Drouët, Union. du bassin de la Seine, p. 49, fig. 8 (1898).

C. oblongo-elongata, compressula, solida, infra striato-sulcatula, cæterum lævis, nitida, pallide lutea, postice cinerea; margines sup. et inf. fere paralleli; margo anticus brevis, rotundatus; pars postica elongata, in rostrum longum sub-attenuatum producta; nates vix prominulæ, asperè plicato-undatæ, rugosæ, rubiginosæ; ligamentum tenue; area stricta, elongatissima; sinus elongatus; dentes valvæ dextræ duo, compressi, elongati, inferior major, truncatus, superior minimus; dentes valvæ sinistræ elongati, compressi, denticulati, vix sejuncti; lamellæ longæ, cultellatæ; impressiones anticæ subprofundulæ, pallealis linearis, lævis; margarita antice lactea, postice pallide cærulescens. — Long. 92-100; alt. 40-45; diam. 25 mill.

Hab. les marais tourbeux de Villechétif et d'Argentolles, près de Troyes; le Triffoire, près de Troyes; le ruisseau des Vignes, à Amances (Aube).

Coq. plutôt grande, oblongue-allongée, un peu comprimée, solide, lisse et luisante sur la partie centrale, striée et légèrement sillonnée sur le pourtour, tricolore; jaune pâle en avant, d'un gris cendré sur le rostre, rubigineuse aux sommets; bords supérieur et inférieur presque parallèles (l'inférieur quelquefois légèrement subrétus); bord antérieur court, arrondi; côté postérieur long, terminé par un rostre long, légèrement atténué, à direction un peu inclinée; sommets légèrement prominules, plissés-

ondulés, rugueux, portant quelques aspérités saillantes; ligament assez mince; écusson étroit, très allongé; sinus long; dents de la valve droite comprimées, allongées, l'inférieure assez grande, tronquée au sommet, la supérieure minime; dents de la valve gauche très comprimées, allongées, denticulées, à peine séparées; lamelles longues, faiblement arquées, minces; impressions antérieures peu profondes, postérieures à peine visibles; impression palléale linéaire, lisse; nacre blanche antérieurement, bleuâtre sur la moitié postérieure.

Ne peut être confondu avec l'*U. rostratus*. Celui-ci porte, vers les crochets, de petits tubercules, visibles surtout chez les jeunes; tandis que, chez l'*U. ruginosus*, les sommets sont ornés de plis ondulés et rugueux très apparents. De plus, dans cette espèce, la direction du rostre est descendante, tandis que dans l'*U. rostratus* la direction est plutôt ascendante.

152. Unio gibberulus Drouët, Union. du bassin de la Seine, p. 55 (1898); *U. Requieni* var. Drouët, Etud. Nayad. 2, t. VII, fig. 3.

C. ovato-oblonga, convexa, tenuis, læviuscula, nitida, ad oras striata, olivaceo-luteola, griseo-zonata; margo dorsualis convexo-arcuatus, ad rostrum declivis; margo inferior rectiusculus, vel vix subretusus; pars postica in rostrum decurvatum, attenuato-truncatum desinens; nates prominulæ, undato-plicatæ; ligamentum prominulum; sinus elongatus; dentes valvæ dextræ duo, inferior compressus, obsoletè triangularis, superior evanescens; lamellæ cultellatæ; impressiones parce profundulæ; margarita lacteo-cærulescens.— Long. 55-63; alt. 31-33; diam. 23 mill.

Hab. les bras et dérivations de la Seine, à Troyes; de l'Aube, à Granges; la Marne, à Langres; le canal, à Reims; la Garonne, à Agen, etc.

Coq. ovale ou ovale-oblongue, convexe, un peu enflée à la partie supérieure, mince, lisse et luisante vers le centre, finement striée-lamelleuse vers la périphérie, olivâtre teinté de jaunâtre, avec des zones grisâtres; bord supérieur fortement arqué, très déclive sur le rostre; bord inférieur presque rectiligne ou faiblement subrétus (souvent une dépression légère, partant des sommets obliquement, partage les valves en deux); partie postérieure terminée par un rostre incliné, atténué, tronqué; sommets assez prominules, plissés-ondulés (souvent décortiqués); ligament saillant; sinus long; dents de la valve droite au nombre de deux : l'inférieure comprimée, confusément triangulaire, la supérieure à peine saillante; dents de la valve gauche comprimées, denticulées; lamelles comprimées; impressions peu profondes; nacre d'un blanc teinté de bleuâtre, quelquefois un peu orangée.

Ainsi qu'il est aisé de le voir, cette espèce confine à l'*U. Requieni* sous quelques rapports; mais elle s'en distingue par son bord supérieur très arqué, par ses sommets plus renflés et par la voussure des valves à la partie ombonale. Pendant longtemps, je l'ai considérée comme une variété de l'*U. Requieni*, et c'est comme telle que je l'ai figurée dans mes *Etudes sur les Nayades* (2e partie : *Unio*, pl. VII, fig. 3). Actuellement, je pense qu'il y a lieu de les séparer spécifiquement.

Elle est plus ou moins développée, suivant les localités.

153. Unio lepidulus Drouët, Union. bass. Seine, p. 60, fig. 7 (1898).

C. inter minores, oblongo-elongata, convexa, tenuis, ad oras plus minusve striata, olivacea; margines superior et inferior vix arcuati, fere paralleli; pars postica elongatula, in rostrum longum attenuato-obtusum producta; nates valdè undato-plicatæ; sinus elongatus; dens valvæ dextræ obsolete

triangularis, crenulatus, compressus; dentes valvæ sinistræ compresso-elongati, crenulati; lamellæ cultellatæ; margarita pallide cærulescens.— Long. 45-50; alt. 20-25; diam. 15 mill.

Hab. la Seine, à Troyes, Châtillon, etc.; l'Aube, à Boulages; l'Ource, la Laignes, le Serein, affluents de la Seine.

Coq. petite, oblongue-allongée, convexe ou peu renflée, mince, plus ou moins striée sur le pourtour, olivâtre sur la majeure partie avec des zonules d'accroissement plus foncées, souvent verdâtre sur la partie postéro-dorsale; bords supérieur et inférieur faiblement arqués, presque parallèles; bord antérieur court, arrondi; côté postérieur allongé, terminé par un rostre long, à peine atténué, obtus; sommets à peine prominules, fortement plissés-ondulés; ligament mince; sinus long; dent de la valve droite comprimée, confusément triangulaire, crénelée; dents de la valve gauche très comprimées allongées, crénelées; lamelles minces; impressions antérieures seules visibles; nacre d'un blanc à peine teinté de bleuâtre, peu brillante.

Les jeunes sont d'un jaune pâle, teinté de vert clair.

Espèce le plus souvent rencontrée en petit nombre.

154. Iridina nilotica Férussac, Zool. Journ., I, t. LIII, fig. 2 (1824).

Hab. le canal Ismaïlieh (eau douce), à Ismaïlia (Egypte).

Espèce très abondante dans le canal et en très beaux exemplaires. — Long. 120; haut. 47; diam. 30 mill.

155. Margaritana margaritifera Linné.

Hab. le Cousin, affluent de la Cure, près de Saint-Léger-Vauban (Yonne).

Les quelques exemplaires recueillis par le P. Valette sont conformes aux types suédois, si ce n'est que leur taille est un peu moins forte. C'est exactement la figure 2 de la planche XXXIX de la monographie de Küster.

Chez les jeunes, longs de 50 millimètres, l'épiderme est d'un brun clair, surtout vers les sommets, qui sont lisses et dont les crochets sont déjà érodés. La dent de la valve droite est conique-aiguë ; celles de la valve gauche sont irrégulièrement et profondément crénelées. La nacre est bleuâtre avec large tache livide ; on remarque en outre, vers le centre, plusieurs dépressions lacrymiformes, allongées, et sur la périphérie inférieure d'autres dépressions allongées, serrées, aboutissant au bord.

C'est la première fois que cette espèce est signalée dans le bassin de la Seine. Le Cousin, dans lequel elle a été rencontrée, est une des petites rivières qui, avec la Cure, arrosent la région granitique au pied des monts du Morvan.

H. D.

DESCRIPTION D'UN MOLLUSQUE TERRESTRE NOUVEAU DE LA GRANDE KABYLIE

Par M. C. F. Ancey

Il est bien rare maintenant de trouver dans un pays aussi rapproché de nous que le Tell Algérien, un mollusque nouveau possédant des caractères bien tranchés qui servent à le distinguer à première vue de ses congénères. Aussi la découverte d'un type aussi remarquable que celui qui va être décrit est-elle une bonne fortune inespérée pour le malacologiste.

La Kabylie du Djurjura a été explorée avec un soin minutieux par un chercheur de premier ordre, mon savant et regretté ami, M. A. Letourneux ; on pouvait croire qu'après lui le champ des découvertes était clos, mais les montagnes de la Kabylie sont très-escarpées et d'un accès souvent des plus pénibles ; de lentes et patientes recherches y récompenseront sans doute encore le zèle des futurs explorateurs. Par la nature de mes fonctions, j'ai eu l'occasion de visiter le massif du Djurjura à maintes reprises et même d'y séjourner en usant de facilités toutes spéciales. J'y ai recueilli la grande majorité des espèces qui sont signalées par M. Letourneux et au cours d'une excursion que j'ai entreprise le 12 juin dernier et les jours suivants, j'ai trouvé la coquille qui fait l'objet de la présente notice et qui est indubitablement l'une des plus remarquables de cette faune.

VITREA PRODIGIOSA, Ancey (fig. 1-3)

Testa orbicularis, complanata, mediocriter umbilicata, pertenuis, pellucida, nitens, virenti-cornea, ad suturam leviter et irregulariter plicato-striatula, subtus obsolete radiatim substriata. Spira concava, in centro plana. Anfractus 5 1/2 lente usque ad ultimum crescentes, convexiusculi, sutura primum impressa, deinde (in duobus ultimis) profunda, quasi canaliculata discreti, supra suturam tumido-



Fig. 1-2. *Vitrea prodigiosa*, Ancey.

submarginati; ultimus præcedentes involvens, maximus, supra convexo declivis, in medio levissime et obsolete subangulatus vel rotundatus, basi depressus. Apertura verticalis, sinuata, valde lunata, oblonga, margine supero ad insertionem profunde emarginato (generis Schizostomatis instar), tum antice eleganter provecto, basali subsinuato.

Diam. max. 14, min. 12 1/2, alt. 5 mill.

Habitat in montibus Djurdjuræ centralis, in colle dicto « Tizi-Ougoulmime », sub saxis et lapidibus, ca. 1850 m. supra mare, perrara.

Coquille orbiculaire, déprimée et aplatie, pourvue d'un ombilic médiocre, très-mince et transparente, luisante, d'un ton corné légèrement verdâtre, pourvue de petites stries irrégulières et légèrement pliciformes vers les sutures et de faibles striations rayonnantes dans le sens de l'accroissement à la partie inférieure du dernier tour. Spire *concave*, plane en son milieu, peu développée en largeur

relativement au reste de la coquille. 5 tours et demi à croissance lente, jusqu'au dernier qui est très grand, légèrement convexes, séparés par une suture d'abord simple, ensuite profonde et comme canaliculée sur les deux derniers tours où elle forme à la partie supérieure une sorte de bourrelet élevé. Dernier tour s'enroulant autour des autres qu'il embrasse un peu à la manière de l'*Helix nautiliformis* ou de l'*Happia ammoniformis*, d'Orb.; convexe et distinctement déclive à sa portion supérieure, déprimé à la base, arrondi ou très-indistinctement anguleux à la périphérie. Ouverture verticale, sinueuse, très-échancrée, oblongue dans le sens de la largeur, à bords distants: le supérieur profondément émarginé à son insertion (comme dans le genre *Schizostoma* ou comme chez certains *Charopa* de la Nouvelle-Zélande, le *C. infecta*, Reeve, notamment), ce qui fait que les stries de la face supérieure de la coquille en partant de la suture se dirigent en avant; ce bord supérieur s'arrondit ensuite élégamment en se dilatant en son milieu; le basal est légèrement sinueux.

C'est au milieu de pierres et de rochers amoncelés placés sur le sommet du col même de Tizi-Ougoulmime (en français : le col de la mare) que j'ai rencontré cette coquille extraordinaire, qui rappelle singulièrement par certains de ses caractères l'*Happia ammoniformis*, de la Bolivie, de la République Argentine et du Brésil, ainsi que l'*Happia vitrina*, Wagner, du sud de ce dernier pays. Bien que la coquille soit très rare ou bien difficile à se procurer intacte, à cause de ses habitudes qui sont probablement souterraines, j'en ai recueilli suffisamment (deux en bon état, quelques-unes mortes ou en médiocre état de conservation, avec de nombreux fragments), pour que je sois sûr qu'il ne s'agit ici nullement d'une monstruosité accidentelle

d'une espèce déjà connue. D'ailleurs la forme la plus voisine, le *Vitrea* (1) *Djurdjurensis* Debeaux, ne vit pas au même point et le *Vitrea Isserica*, Let., n'y existe pas davantage, bien qu'il soit répandu en plusieurs endroits de la chaîne du Djurdjura, où il se cache à la base et dans les anfractuosités des rochers, à des altitudes variant entre 800 et 1.200 mètres. Ces trois espèces constituent, avec d'autres formes que je ferai connaître plus tard, un groupe spécial aux montagnes de la Kabylie, et de toutes la *Vitrea prodigiosa*, qui a tout à fait l'apparence d'une coquille exotique, est, à coup, sûr la plus aberrante.

C. F. A.

(1) A l'exemple des auteurs anglais contemporains, j'adopte le vocable de *Vitrea* pour le genre anciennement dénommé *Hyalinia*.

BIBLIOGRAPHIE

Iconographie der **Land- und Süsswasser-Mollusken,** mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten von **E.-A. Rossmässler,** fortgesetzt von (Iconographie des Mollusques terrestres et fluviatiles, avec étude particulière des espèces européennes, non encore figurées, par E.-A. Rossmässler, continuée par) **Dr W. Kobelt.** — Nouvelle suite. — Neuvième volume. — Première et deuxième livraisons (1).

M. le Dr Kobelt décrit et figure dans ces deux livraisons des espèces ou variétés des Genres *Macrochlamys* (1), *Vitrina* (1), *Hyalina* (11), *Zonites* (13), *Buliminus* (17), *Campylaea* (2). Ces formes proviennent des localités les plus diverses : Europe méridionale, Algérie, Arabie, Perse, Asie mineure, Turkestan, etc.

Citons parmi elles : Zonites albanicus, var. *narentanus* Böttg. (figurée pour la première fois); *Zonites gemonensis*, var. *ruralis* Westerlund (même remarque); *Zonites Sturanyi* nom. nov. (= Z. Mauritii var. *Sturanyi* Kob.), *Hyalina (Retinella) libanica* Naegele et Westerlund (figuré pour la première fois); *Buliminus* (?) *urgutensis* nov. sp., d'Urgut, près Samarkand; *Campylaea Millieri* Bourguignat (figuré pour la première fois); C. faustina var. *associata* Rossmässler (variété figurée pour la première fois). Sur la planche CCL, dont le texte paraîtra ultérieurement, on remarque des figures de *Campylaea*, de *Clausilia* et de

(1) Wiesbaden, 1899, chez C.-W. Kreidel. Fascicule petit in-4° de 24 pages d'impression, accompagné de 10 planches coloriées.

Pomatia, ainsi que de la nouvelle variété *minor* de Pomatia lutescens.

Tous les conchyliologues accueilleront avec plaisir ces deux nouveaux fascicules du grand ouvrage de M. Kobelt, qui rend de réels services à ceux qui étudient la faune malacologique palæarctique.

H. Fischer.

La **pintadine de Vaillant** et l'acclimatation de la mère-perle sur le **littoral tunisien**, par **E. Vassel** (1).

Lors d'une étude antérieure, analysée précédemment dans ce recueil, M. E. Vassel avait retracé l'histoire de la migration d'une espèce du Genre *Meleagrina*, voisine de l'Huître perlière, de la mer Rouge dans la Méditerranée, à travers le canal de Suez, et relaté son apparition dans le golfe de Gabès; il émettait l'opinion que la véritable Huître perlière, *Meleagrina margaritifera* Linné, qui vit à une plus grande profondeur, pourrait être acclimatée artificiellement sur les côtes de la Tunisie. La question est reprise et développée dans le présent travail : l'auteur discute d'abord le nom qu'il convient d'attribuer à la forme de Gabès et adopte l'appellation *Meleagrina albina* Lam., var. *Vaillanti* Vassel (ce nom de variété avait déjà été proposé par lui en 1896). Dans la deuxième partie de son travail, M. Vassel étudie la question du transport de l'Huître perlière sur les côtes tunisiennes : il conseille d'introduire un certain nombre d'individus, pris dans la mer Rouge, dans des caisses descendues sous l'eau, que l'on fermerait hermétiquement sous pression aussitôt après l'introduction. La pression devrait être maintenue pendant

(1) Brochure in-8° de 16 pages d'impression, accompagnée d'une planche (Extrait de la *Revue tunisienne*. Tunis, 1898.)

la durée du voyage et les caisses ne seraient ouvertes à destination qu'après avoir été immergées à la profondeur initiale. La brochure se termine par la description de divers appareils destinés à assurer la réussite de l'opération.

H. FISCHER.

Les **Cyclostomes** du **Nord-Ouest** de l'**Afrique**, par P. Pallary (1).

Suivant M. Pallary, il existe dans le Nord-Ouest de l'Afrique (Tunisie, Algérie, Maroc) cinq espèces de *Cyclostoma* : *C. elegans*, *C. sulcatum*, *C. mamillare*, *C. scrobiculatum*, *C. mauretanicum*. Cette dernière espèce, décrite et figurée par l'auteur, est étroitement alliée au *C. sulcatum*; il en existe une variété *minor*.

Deux variétés nouvelles, *angulosa* Pallary et *gracilis* O. Debeaux (in coll.) du C. mamillare, sont décrites dans cette brochure. Le *C. ferrugineum* est rayé de la faune du Nord-Ouest de l'Afrique.

H. FISCHER.

Contribution à la **phylogénie** des **Gastéropodes** et en particulier des **Opisthobranches**, d'après les dispositions du **système nerveux**, par le **Dr Guiart** (2).

Dans cette courte note, M. Guiart étudie, en s'appuyant sur les faits connus, les modifications successives du système nerveux chez les Gastéropodes Opisthobranches : il part du système nerveux schématique du Gastéropode

(1) Brochure in-8° de 5 pages d'impression, avec 2 figures dans le texte. (Extrait de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, décembre 1898.)
(2) Br in-8° de 8 pages d'impression, avec 6 figures dans le texte. (Extrait du *Bull. de la Soc. Zool de France*, t. XXIV, p. 56, 1899.)

ancestral et arrive, par les Diotocardes et par les Monotocardes, aux Actéonidés : à partir de ce groupe, les Gastéropodes ont évolué, suivant l'auteur, dans deux directions : d'une part, vers les Tectibranches et les Ptéropodes; d'autre part, vers les Pleurobranchiens et les Nudibranches. Le texte est accompagné de plusieurs schémas explicatifs et d'un tableau résumant la phylogénie des Gastéropodes.

H. Fischer.

The **Mollusca** of **Funafuti**, by **Ch. Hedley**. — Part. I. Gasteropoda. — Part. II. Pelecypoda and Brachiopoda. — Supplément (1).

Après avoir fait une étude ethnographique, parue antérieurement, de Funafuti, l'une des îles Ellice, M. Ch. Hedley publie un important travail sur la faune malacologique de la même île. Il signale la pauvreté relative de la faune des atolls, en comparaison de celle des continents de même latitude, ainsi que la taille réduite des individus chez un grand nombre d'espèces. Malgré cette pauvreté, M. Hedley cite encore 2 Céphalopodes, 1 Polyplacophore, environ 330 Gastéropodes marins, 5 Pulmonés terrestres, 12 Ptéropodes, environ 75 Pélécypodes, 2 Scaphopodes, soit un total de plus de 420 espèces. Beaucoup d'entre elles sont nouvelles, mais il ne faudrait pas conclure, comme le fait fort bien remarquer l'auteur, à un caractère spécial de cette faune, car les espèces du Pacifique tropical sont encore insuffisamment connues.

M. Ch. Hedley déplore la difficulté considérable qu'ont à surmonter ceux qui étudient les Mollusques du Paci-

(1) 3 brochures in-8° de 92, 45 et 17 pages d'impression, accompagnées de 80 figures dans le texte. Extrait des *Memoirs of Australian Museum*. Vol. III, 1899.)

fique, par suite du très grand nombre d'espèces insuffisamment décrites et non figurées; nous voyons avec plaisir qu'il fait exception en faveur des travaux publiés à Paris et qu'il rend pleine justice aux recherches si fructueuses du P. Montrouzier (1). L'auteur préconise donc la description complète, avec figures détaillées, de toutes les espèces nouvelles, et conseille en outre de préciser, avec figures à l'appui, les espèces anciennes mal définies. On ne saurait mieux exprimer le vœu de la plupart des conchyliologistes (2).

(1) Grâce aux infatigables chercheurs qui se sont succédé en Nouvelle-Calédonie, notre colonie est maintenant un des points les mieux connus du Pacifique. M. Ch. Hedley écrit en effet (p. 398) : « Probabily, except in New Caledonia, a capable collector would obtain at least one shell new to science in a day's work on any beach in the South Pacific. » H. F.

(2) Il est toutefois un point sur lequel nous sommes en désaccord avec M. Hedley : il reproche à un certain nombre d'auteurs anglais de continuer à user de descriptions en latin et leur cite l'exemple d'auteurs étrangers, en Hollande, en Norvège et au Japon, qui se servent de l'anglais comme langue universelle, à cause de sa facilité, de sa richesse et de sa souplesse. (Nous pourrions facilement nommer d'autres auteurs de ces mêmes pays et des pays voisins qui font leurs descriptions en français ou en allemand.) Nous reconnaissons volontiers certains avantages que présente la langue anglaise, encore que la trop grande simplicité de sa syntaxe expose à de fréquentes obscurités, évitées par l'emploi du français ou du latin; mais nous estimons qu'il y a de gros inconvénients à conseiller aux naturalistes d'une grande nation de se servir exclusivement de leur langue maternelle : l'exemple serait trop vite suivi dans les pays dont la langue ne nous est pas familière. Nous rappellerons qu'un Mémoire d'une importance considérable, publié en polonais par M. Rostafinski, a été ignoré de l'Europe occidentale pendant quinze ans et n'est encore qu'incomplètement connu par de courtes analyses; il s'agit cependant du travail le plus complet qui existe probablement sur les Myxomycètes. Une découverte essentielle, portant sur les Cycadées, a été publiée par son auteur, M. Ikeno, dans un périodique de Tokio : l'article original, écrit en caractères idéographiques, sans aucun résumé en langues européennes, est pour nous lettre morte. Ces exemples, tirés à dessein de domaines étrangers à la Conchyliologie, sont loin d'être isolés : presque tous les

Le travail de M. Hedley est publié en trois parties. La première, consacrée aux Gastéropodes, est la plus étendue. Nous constatons qu'une proportion appréciable des espèces citées habitent également la Nouvelle-Calédonie. Citons les Genres nouveaux, espèces nouvelles ou variétés nouvelles décrits dans cet ouvrage : *Phenacolepas senta*, allié à P. cinnamomea Gould; *Teinostoma qualum; Cirsonella ovata; Eulima decipiens; Stylifer variciferus*; *Obtortio* nov. gen. (type : *Rissoa pyrrhacme*, Melvill et Standen); *Sçala revoluta*, espèce à tours largement disjoints; *Scaliola lapillifera; Rissoa invisibilis; Rissoina gemma; Rissoina polytropa; Dialia virgata; Caecum vertebrale*; *C. gulosum; Cerithium oceanicum;* var. *ellicensis* de C. breve; *C. spiculum; C. strictum; C. impendens; C. elegantissimum; Contumax* nov. gen., allié au Genre *Cerithiopsis; Contumax decollatus; Cerithiopsis electrina; Triforis torquatus* (ce dernier vivant aussi en Nouvelle-Calédonie); *T. clio; T. thetis; Ovula Hervieri; Murex funafutiensis; M. radula*; *Nassa semitexta;*

botanistes japonais se passent maintenant des langues occidentales, assurés qu'ils sont d'être lus par un nombre suffisant de spécialistes compétents. Les conchyliologues japonais suivront les mêmes errements lorsqu'ils seront assez nombreux, il n'en faut pas douter. Beaucoup de naturalistes russes font de même. Chez tout grand peuple dont le mouvement scientifique est devenu important, il y a une tendance forcée, parmi les hommes de science, à renoncer à l'emploi d'une autre langue vivante, emploi contraire à leur esprit de nationalisme et devenu superflu à leur point de vue, puisqu'ils sont compris des savants, les plus intéressés, somme toute, à leurs découvertes. Nous estimons donc qu'une langue morte et neutre comme le latin, dont tous les naturalistes possèdent suffisamment le maniement, a seule quelque chance d'être universellement adoptée, et nous en préconisons l'usage général, au moins sous forme de diagnoses. Même dans les ouvrages publiés dans nos régions et où le texte latin fait presque double emploi avec le texte courant, son utilité est évidente, car les naturalistes des pays orientaux ne sont pas tenus de connaître toutes les langues de l'Extrême-Occident : c'est en leur évitant cette énorme difficulté que nous pouvons espérer d'eux la réciprocité.

H. F.

Columbella Melvilli; C. alofa; Turricula Pilsbryi; Marginella iota; var. *tenera* de Glyphostoma Aliceae Melvill et Standen; *Thetidos* nov. gen., du groupe des Mangiliinae, ne renfermant qu'une espèce, *T. morsura; Clathurella irretita; Atys dactylus; Cylichna erecta; Akera aperta; Ringicula parvula;* var. *sanguinea* d'Elysia nigropunctata Pease.

La deuxième partie de l'ouvrage contient elle-même deux chapitres distincts. Le premier renferme l'étude des Pélécypodes et des Brachiopodes, dont les formes nouvelles sont : *Cardita Sweeti; Lucina oblonga; Tellina ellicensis; Kellia pacifica; Nausitoria aurita.* La seule espèce de Brachiopode trouvée à Funafuti, *Thecidea maxilla*, est nouvelle. Le second chapitre, intitulé « Summary of the Fauna of Funafuti », contient la liste des animaux de tous les groupes zoologiques (Foraminifères exclus) observés en ce point.

Dans le Supplément, M. Hedley fait l'étude des matériaux obtenus principalement par dragages sur les fonds coralligènes : ce sont surtout de petites espèces, pour la plupart nouvelles. La découverte d'un fragment de valve de Polyplacophore, *Tonicia* sp., est un fait intéressant à cause de la grande rareté du groupe dans le Pacifique central. Les formes suivantes sont décrites comme nouvelles : *Cadulus aratus; Scissurella equatoria; Schismope plicata;* var. *paucicostatum* de Teinostoma qualum (décrit plus haut); *Teinostoma parvulum; T. rotatum*; *Liotia parvissima* (la plus petite espèce connue du Genre) ; *Mecoliotia*, Genre nouveau, voisin de *Liotia*, créé pour l'espèce nouvelle *M. Halligani*; *Eulima diaphana; Odontostomia robusta; O. biplicata; Rissoa Finckhi; R. Poolei; Dialia profunda; Caecum amaltheanum; C. legumen;* var. *ellicensis* de Marginella Isseli Nevill; *Ringicula incisa; Limopsis Davidis.*

Le travail important de M. Ch. Hedley vient augmenter dans une forte mesure nos connaissances sur la faune du

Pacifique central. Les espèces nouvelles y sont minutieusement décrites et les figures, très soignées et à grande échelle, permettent notamment de se faire une idée précise des petites espèces.

H. FISCHER.

Report on the **marine Mollusca** obtained during the first Expedition of Prof. **A.-C. Haddon** to the **Torres Straits,** in 1888-89, by (Rapport sur les Mollusques marins obtenus pendant la première expédition du Prof. A.-C. Haddon au détroit de Torres, en 1888-89, par) **James-Cosmo Melvill** and **Robert Standen** (1).

Les matériaux qui ont servi à MM. Melvill et Standen proviennent des récoltes faites il y a une dizaine d'années par le Professeur Haddon, tant sur les côtes à marée basse qu'au moyen de la drague, par des profondeurs variant de 5 à 17 brasses, dans le détroit de Torres, borné, comme on le sait, au Nord par la Nouvelle-Guinée et au Sud par la presqu'île d'York, qui s'avance entre la mer de Corail et le golfe de Carpentarie.

Le nombre total des espèces citées est de 449; 24 sont considérées comme nouvelles. Le Genre nouveau *Magadis* et le Sous-Genre *Parilimya*, du Genre *Pholadomya*, sont proposés.

Voici l'énumération des espèces nouvellement décrites :

Mangilia (Cythara) chionea.

Nassa (Alectryon) fretorum.

Murex (Pteronotus) saibaiensis, forme trigone appartenant au groupe des *M. triformis* Reeve, *acanthopterus* Lamarck, etc.

(1) Brochure in-8° de 58 pages d'impression et 2 planches lithographiées. (Extrait du *Linnean Society's Journal*, vol. XXVII, 1899.

Murex (Ocinebra) salmoneus.
Triforis (Ino) excelsior.
Bittium torresiense.
Eulima australasiaca.
Magadis eumerintha. Espèce extrêmement curieuse, qui appartient à la famille des Néritidés, mais dont la surface, ornée de lamelles élevées, rappelle celle des *Vanikoro (= Narica).*
Calliostoma (Eutrochus) septenarium.
Microtheca Acidalia. Jolie petite coquille élégamment ornée de carènes moniliformes.
Phenacolepas lingua-viverrae.
Barbatia (Acar) aceraea.
Pectunculus Hoylei.
Kellia physema.
Tellimya ephippiolum.
Cardium (Trachycardium) dianthinum.
Cardium (Trachycardium) serricostatum.
Cardium (Trachycardium) transcendens.
Chione (Omphaloclathrum) embrithes.
Diplodonta ethima.
Psammobia rasilis.
Loripes Haddoni.
Tellina (Angulus) procrita.
Pholadomya (Parilimya) Haddoni.

Cette dernière espèce, de beaucoup la plus intéressante de celles décrites dans ce travail, se distingue des *Pholadomya* connus jusqu'à présent par sa forme subéquilatérale; elle est faiblement baillante du côté antérieur. MM. Melvill et Standen, ne pouvant rapprocher suffisamment leur espèce ni de l'un ni de l'autre des deux *Pholadomya* vivants connus jusqu'à présent, ont créé pour elle le nouveau Sous-Genre *Parilimya*.

Parmi les espèces connues, nous remarquons plusieurs raretés, telles que *Voluta Sophiae* Gray, *Murex cervicornis* Lamarck, *Separatista Blainvilleana* Petit, représenté par un exemplaire en parfait état, *Cardium Bechei* Adams et Reeve, coquille rarissime, mais qui n'existe dans la collection de M. Haddon qu'à l'état d'une valve jeune, etc.

La présence dans le détroit de Torres de deux espèces méditerranéennes bien connues : *Arca (Barbatia) lactea* et *Radula (Lima) squamosa* Lamarck, mérite aussi d'être signalée.

Ph. Dautzenberg.

As Especies de **Ampullaria** da **Republica Argentina**, pelo (Les espèces d'Ampullaria de la République Argentine, par) **Dr H. von Ihering** (1).

Ce travail de M. le Dr von Ihering résout heureusement certains points douteux de la nomenclature des *Ampullaria* de l'Amérique méridionale. Il fait, en effet, passer en synonymie ou à l'état de variétés un certain nombre de noms qu'il était difficile d'apprécier à leur juste valeur.

Les Ampullariidés de la République Argentine, au nombre de huit espèces, se répartissent dans deux Genres et un Sous-Genre :

I. *Asolene*, caractérisé par une fente du siphon branchial, comprend une seule espèce : *A. Platae* Maton, qui a pour synonyme *A. naticoides* d'Orbigny.

II. *Ampullaria*, comprenant :

A. megastoma Sowerby = *neritoides* d'Orbigny.

A. scalaris d'Orbigny = *angulata* Jay = *Bridgesi* Reeve.

(1) Brochure grand in-8° de 6 pages d'impression. (Extrait des Anales del Museo Nacional de Buenos Aires, tome VI, 1898.)

A. gigas Spix (non Reeve) = *insularum* d'Orbigny=*vermiformis* Reeve=*canaliculata* Hupé (non d'Orbigny).

A. canaliculata d'Orbigny. Les formes suivantes sont rattachées à cette espèce à titre de variétés :

var. *A.* d'Orbigny = *A. haustrum* Reeve.
var. *B.* d'Orbigny = *A. Dorbignyana* Philippi. = *A. gigas* Reeve (non Spix) = *A. immersa* Reeve.
var. *australis* = *A. australis* d'Orbigny.

A. pulchella Anton = *crassa* d'Orbigny = *Roissyi* d'Orbigny.

A. Spixi d'Orbigny = *zonata* d'Orbigny = *cyclostoma* Philippi (non Spix).

A. (Ceratodes) cornu-arietis Linné.

Ph. Dautzenberg.

Ulteriori osservazioni sui **Molluschi terrestri** dei dintorni di **Napoli** (Nouvelles observations sur les Mollusques terrestres des environs de Naples). par le **Dr Raffaelo Bellini** (1).

L'auteur de ce travail présente quelques observations intéressantes sur la distribution des Mollusques terrestres, selon les diverses altitudes, dans l'île de Capri. Il distingue trois zones : l'inférieure, comprise entre le niveau de la mer et 200 mètres d'altitude, caractérisée par la présence du *Stenogyra (Rumina) decollata;* une zone intermédiaire, où sont localisées, dans la partie occidentale de l'île, l'*Helix elata* Férussac et, dans sa partie orientale, l'*Helix surrentina* A. Schmidt; enfin, une zone supérieure,

(1) Brochure in-8° de 8 pages d'impression. (Extrait de la *Rivista Italiana di Scienze Naturali*, t. XIX, 1899. — Siène.)

qui s'étend jusqu'à 618 mètres d'altitude et où dominent les *Buliminus* et les *Pupa*.

Le second chapitre consiste en une liste supplémentaire, dans laquelle nous relevons une variété nouvelle : *caprensis* Bellini, de l'*Helix elata*.

La troisième partie est consacrée à la revision des Mollusques terrestres et fluviatiles qui vivent aux environs de Naples. Cette liste comprend 90 espèces et l'indication, pour chacune d'elles, des localités où elles ont été rencontrées, ainsi que de leur degré d'abondance ou de rareté.

PH. DAUTZENBERG.

Notes on the **Mollusca** of the **Arabian Sea, Persian Gulf** and **Gulf of Oman**, mostly dredged by Mr. F.-W. Townsend, with Descriptions of twenty-seven species, by (Notes sur les Mollusques du Golfe Persique et du Golfe d'Oman, recueillis pour la plupart par M. F.-W. Townsend, avec description de vingt-deux espèces, par) **James-Cosmo Melvill** (1).

Ce travail est la suite de deux autres, dont nous avons déjà rendu compte dans ce recueil (2).

Il constitue une nouvelle addition importante à la faune d'une région, qui n'est encore que très imparfaitement connue ; aussi est-ce avec plaisir que nous lisons dans la Préface de l'auteur qu'il a l'intention de publier un Catalogue de toute la collection formée par M. Townsend dans le Golfe Persique et le long de la côte de Mékran, jusqu'à Kurachi. Cette collection ne comprend pas moins de 1,100 espèces, en chiffres ronds. Voici la liste des

(1) Brochure de 21 pages d'impression et 2 planches lithographiées. (Extrait des *Annals and Magazine of Natural History*, 1899, 7e série, vol. IV.)

(2) *Journal de Conchyliologie*, t. XLVI, 1898, pp. 254 et 326.

espèces nouvelles décrites et figurées par M. Melvill dans la présente brochure :

Fusus Townsendi, du Golfe Persique, etc.;
Nassa (Hima) ischma, du Golfe Persique;
Drillia theoreta, du Golfe Persique;
Mangilia chilosema, de Kurachi;
Mangilia galigensis, de l'île Galig;
Mangilia perlonga, de Kurachi;
Mangilia theskeloides, de Kurachi;
Clathurella O'Maleyi, du Golfe d'Oman;
Latirus (Peristernia) pagodaeformis, dragué par 20 brasses sur le câble sous-marin lat. 25°N., long. 63°E.;
Mitra (Pusia) Elizae de l'île Cheikh-Chaïb;
Mitra (Costellaria) revelata, de l'île Cheikh-Chaïb;
Erato olivaria, de Kurachi;
Natica Ponsonbyi, du Golfe Persique et de Kurachi;
Scalaria (Cirsotrema) hidryma, de Kurachi;
Scalaria (Constantia) Standeni, de Kurachi;
Actaeopyramis Psyche, de Kurachi;
Odostomia eutropia, de Kurachi;
Pyrgulina epentromidea, dragué par 25 brasses, lat. 26°,23'N, long. 54°,53'E;
Pyrgulina glycisma, de Kurachi,
Lacuna tenuistriata, de Muscat;
Priotrochus sepulchralis, de l'île Kais;
Mactrinula tryphera, de l'île Hinderabi;
Lucina (Codakia) angela, de Gwadur;
Cryptodon victorialis, de Kurachi et du Golfe Persique;
Diplodonta holosphaera, de Kurachi et du Golfe Persique;
Scintilla callipareia, du Golfe Persique;
? *Oedalina asiatica*, de Muscat et de Charbar (côte de Mekran).

PH. DAUTZENBERG.

A contribution towards a Check-list of the **non-marine molluscan fauna** of **South Africa**, by (Contribution pour un Catalogue de la faune malacologique non marine de l'Afrique australe, par) **J.-Cosmo Melvill** et **J.-H. Ponsonby** (1).

Les auteurs, qui poursuivent avec beaucoup de zèle depuis plusieurs années l'étude de la faune malacologique de l'Afrique australe, ont dressé dans ce nouveau travail la liste des espèces terrestres et fluviatiles connues dans la région située au Sud du Tropique du Capricorne. Ils citent 370 espèces indigènes, réparties dans 58 Genres différents, plus 13 espèces étrangères acclimatées, dont 10 proviennent d'Europe, 1 de l'Amérique du Nord et 1 : *Helix similaris* Férussac, de l'île Maurice. Nous remarquons l'omission de l'*Unio vaalensis* Chaper, recueilli par ce naturaliste dans le Vaal, près de Darclay et décrit dans le Bulletin de la Société Zoologique de France, 1885, p. 480, pl. XI, fig. 1, 2, 3.

Ph. Dautzenberg.

Descriptions of a **new variety** and **five new species** of **New Zealand land Mollusca**, by (Descriptions d'une nouvelle variété et de cinq nouvelles espèces de Mollusques terrestres de Nouvelle-Zélande, par) **Henry Suter** (2).

Les six formes présentées comme nouvelles dans ce travail sont : *Endodonta (Charopa) otagonensis* et *subinfecta ; Flammulina (Pyrrha) virescens ;* variété *costata*

(1) Brochure in-8° de 19 pages d'impression. (Extrait des *Proceedings of the Malacological Society*, vol. III, 1898.)

(2) Brochure in-8° de 6 pages d'impression et d'une planche en phototypie. (Extrait des *Proceedings of the Malacological Society*, vol. III, part. V, 1899.)

du *Flammulina (Phacussa) fulminata* Hutton ; *Flammulina (Phacussa) Henryi* et *Paryphanta Edwardi*. L'auteur a pu étudier l'animal des *Flammulina virescens*, *fulminata* et *Henryi*, ainsi que la radule du *Paryphanta Edwardi*, et les renseignements qu'il fournit sur ce sujet sont précieux, car la nécessité de connaître non seulement les coquilles des Mollusques, mais aussi leur anatomie, devient de jour en jour plus évidente.

Ph. Dautzenberg.

Die **Opisthobranchier** der **Sammlung Plate,** von (Les Opisthobranches de la collection Plate, par) **R. Bergh** (1).

Les Opisthobranches décrits dans ce travail par M. R. Bergh ont été recueillis par M. Plate sur les côtes occidentales de l'Amérique du Sud. Il s'y trouve des formes nouvelles; d'autres, déjà signalées par d'Orbigny, ont été retrouvées et sont maintenant décrites avec précision. Voici la liste des espèces et variétés étudiées :

Tectibranches :

Aplysiopsis (nov. gen.) *juanina* nov. sp., des environs de Juan Fernandez; *Pleurobranchaea maculata* Quoy et Gaimard, de l'île Juan Fernandez; *Pleurobranchus Platei* nov. sp., de Calbuco, au sud du Chili; *Pl. patagonicus* d'Orbigny, de Quiriquina.

Nudibranches :

a) *holohépatiques*.

Archidoris rubescens n. sp., près de Punta; *Archidoris* (?) *incerta* n. sp., de Tumbes, avec une variété de la même

(1) Brochure in-8° de 103 pages d'impression, avec 6 planches (dont 5 doubles) lithographiées. (Extrait de *Zoologische Jahrbücher*, Supplément IV, Heft 3, Iena 1898.)

espèce; *Anisodoris* (nov. gen.) *punctuolata* d'Orb., de l'île Quiriquina; *A. variolata* d'Orb., de Tumbes; *A. marmorata* nov. sp., de Coquimbo; *A. tessellata* nov. sp., de la baie de Molle; *Platydoris punctatella* nov. sp., de l'isla de Pajargo; *Tyrinna* (nov. gen.) *nobilis* nov. sp., de Calbuco; *Trippa* (?) *hispida* d'Orb., de Tumbes et de Calbuco; *Chromodoris juvenca* nov. sp., de l'isla de Pajargo; *Euplocamus maculatus* nov. sp., de l'île Juan Fernandez.

b) *cladohépatiques*.

Candiella australis nov. sp., de Calbuco; *Aeolidia papillosa* Linné; *Ae. serotina* Bergh; *Cratena cavanca* nov. sp., de Cavancha; *Cr. pusilla* nov. sp.; de l'île Juan Fernandez; *Phidiana inca* d'Orbigny, de Coquimbo, Tumbes et Calbuco; *Ph. exigua* nov. sp., de Coquimbo; *Fiona marina* Forskål, près de l'île Juan Fernandez et de la presqu'île Tumbes.

Le nouveau Genre *Aplysiopsis*, voisin des *Aplysia*, s'en distingue par la brièveté de la région postérieure du pied, arrondie à l'extrémité, ainsi que par le faible développement des épipodes. Le nouveau Genre *Anisodoris*, appartenant à la famille des Archidorididæ, se distingue des formes typiques de cette famille par la présence d'une prostate de grande dimension. Le nouveau Genre *Tyrinna*, classé parmi les Dorididæ cryptobranchiatæ, dans la sous-famille des Cadlinidæ, est caractérisé par ses tentacules très particuliers, munis de replis du côté interne, et par le gland du pénis inerme.

Le travail se termine par un Appendice relatif à la famille des Marseniadæ; l'auteur étudie *Marsenia perspicua* Linné du canal de Magellan, les variétés nouvelles de la même espèce : *incerta*, de Punta Arenas; *maculosa*, de la même localité; *marginata*, des côtes de la Terre de Feu,

et enfin *Marseniopsis pacifica* Bergh (= *Lamellaria Kerguelensis* Studer), de Kerguelen.

Toutes les espèces mentionnées dans ce travail sont étudiées d'une manière très approfondie au point de vue de leur organisation anatomique.

H. FISCHER.

The distribution of the **Unionidæ** in **Michigan**, by (La distribution des Unionidæ dans le Michigan, par) **Bryant Walker** (1).

Ce travail renferme une étude fort intéressante relative à la faune du Michigan. Les Unionidés sont très richement représentés dans cette région : l'auteur compte 40 espèces du Genre *Unio*, 5 du Genre *Margaritana* et 16 du Genre *Anodonta*, soit un total de 61 espèces; il ajoute toutefois que les espèces d'Anodonta, lorsqu'elles seront mieux connues, devront être considérablement réduites en nombre. Presque toutes ces espèces présentent un caractère méridional et se rattachent à la faune de la région du Mississipi; deux seulement sont particulières à la faune atlantique; il y a là une anomalie curieuse, puisque la région étudiée est tributaire du fleuve Saint-Laurent. Cette anomalie s'explique d'une manière très heureuse par les raisons suivantes, exposées par l'auteur : aux temps glaciaires, la région des grands lacs était recouverte par un épais glacier, qui avait dû faire disparaître la faune malacologique ancienne. Au moment du retrait des glaciers, l'écoulement des eaux vers le Nord était impossible, la glace opposant un obstacle infranchissable; la région du Michigan devint donc forcément, pendant longtemps, une

(1) Brochure in 8° de 20 pages d'impression, accompagnée de 3 cartes. Mars 1898.

dépendance du bassin du Mississipi. La dépression connue sous le nom de « Saginaw-Grand Valley » était alors occupée par un canal où l'eau se déversait sur le Sud-Ouest et qui faisait communiquer le lac Huron avec le lac Michigan à travers la péninsule qui les sépare actuellement. L'aire de distribution d'*Unio rubiginosus*, très exactement connue, s'accorde très bien avec cette interprétation, car cette espèce est abondamment représentée dans toute la région située au Sud de l'emplacement de ce canal et, au contraire, fait défaut au Nord.

L'ouvrage se termine par un Appendice contenant la liste de toutes les espèces d'Unionidæ du Michigan, l'énumération des espèces douteuses et les noms des naturalistes dont les recherches ont rendu possible le travail de M. Bryant Walker. La première carte est relative à la distribution d'*Unio luteolus*, *U. rubiginosus*, *Anodonta footiana*. Les deux suivantes représentent le relief du bassin du Mississipi, avec les grands lacs et la dépression « Saginaw-Grand Valley ».

H. Fischer.

Verzeichniss der **Mollusken Zürichs** und Umgebung, von (Catalogue des Mollusques de Zurich et des environs, par) **Henry Suter** (1).

Ce Catalogue comprend 104 espèces terrestres et fluviatiles. Les localités de chaque espèce y sont exactement indiquées, ainsi que la profondeur des formes lacustres. Ce travail est donc appelé à rendre un réel service à tous ceux qui font des recherches sur les Mollusques de Suisse.

H. Fischer.

(1) Brochure in-8° de 8 pages d'impression. (Extrait de la *Revue suisse de Zoologie*, t. V, 1898.)

Note on the **Anatomy** of **Resania** Gray, and **Zenatia** Gray, by (Note sur l'anatomie de Resania Gray et de Zenatia Gray, par) **W.-H. Dall** (1).

Cette courte note de M. le Professeur Dall présente un réel intérêt, car l'organisation de ces deux Genres de la Nouvelle-Zélande était très mal connue. L'étude de M. Dall porte sur *Resania lanceolata* Gray et sur *Zenatia* Deshayesi Reeve. Les caractères extérieurs de l'animal sont décrits avec détails. L'auteur ne parle pas de l'anatomie interne, si ce n'est pour dire qu'elle concorde, pour ces deux Genres, avec celle des autres Mactracés.

H. Fischer.

On the genus **Halia** Risso, by (Sur le Genre Halia Risso, par), **W.-H. Dall** (2).

M. le Professeur Dall discute dans cette note les opinions émises par les différents auteurs au sujet des affinités du Genre *Halia;* il conclut que ce Genre doit être rapproché des Volutidés et, en particulier, des *Volutomitra* et des *Scaphella*, qui sont également privés d'opercule, possèdent une radule identique *(Volutomitra grönlandica)* ou presque identique à celle des *Halia*, ont le pied et la tête conformés de même et dont la coquille présente parfois *(Scaphella dubia)* la même coloration générale et un début d'atrophie de la columelle et des plis columellaires. M. Dall propose de placer le genre *Halia* dans la famille des *Scaphellidæ*, où il comprend les Genres *Caricella*, *Scaphella*, *Cymbiola*, *Eopsephaea*, *Aurinia*, *Halia*, *Volutomitra*.

H. Fischer.

(1) Brochure in-8° de 2 pages d'impression. (Extrait des *Proceedings of the Malacological Society*. Vol. III, 1898.)

(2) Brochure in-8° de 3 pages d'impression. (Extrait des *Proceedings of the Academy of Nat. Sciences of Philadelphia*, 1898.)

Armature of **Helicoid Landshells** and **new species** of **Plectopylis,** by (Armature de coquilles terrestres hélicoïdes et espèces nouvelles de Plectopylis, par) **G.-K. Gude** (1).

L'auteur décrit et figure dans cette note : *Plectopylis Austeni* nov. sp., de Singpho, Assam; *P. Woodthorpei* nov. sp., de Birmanie; *Plectopylis (Sykesia) biciliata* Pfeiffer.

H. Fischer.

Armature of **Helicoid Landshells** and **new forms** of **Plectopylis,** by (Armatures de coquilles terrestres hélicoïdes et formes nouvelles de Plectopylis, par **G.-K. Gude** (2).

M. G.-K. Gude continue son intéressante monographie du Genre Plectopylis (3); dans la présente brochure, il décrit et figure la coquille et l'armature interne chez *Plectopylis Giardi* H. Fischer; *P. congesta* nov. sp., du Tonkin, espèce voisine de la précédente, *P. achatina* var. *repercussoides* nov. var., de Birmanie.

H. Fischer.

A Study of the **Family Pectinidae,** with a **Revision** of the **Genera** and **Subgenera,** by (Étude de la Famille des Pectinidæ et revision des Genres et Sous-Genres, par) **A.-E. Verrill** (4).

L'important travail de M. Verrill comporte plusieurs

(1) Brochure grand in-8° de 3 pages d'impression, accompagnée de 3 figures dans le texte. (Extrait de *Science Gossip.* Vol. VI, n° 61, p. 15-17. Juin 1899.)

(2) Brochure grand in-8° de 2 pages d'impression, accompagnée de 2 figures dans le texte. (Extrait de *Science Gossip.* Vol. V, p. 332-333, 1899.)

(3) Voyez *Journal de Conchyliologie.* Vol. XLVII, p. 248.

(4) Brochure in-8° de 56 pages d'impression, accompagnée de 6 planches zincographiées. (Extrait des *Transactions of the Connecticut Academy.* Vol. X, 1897.).

chapitres distincts. Le premier paragraphe est consacré aux généralités; l'auteur fait remarquer que l'effet des conditions mécaniques du milieu ambiant sur les modifications de la coquille peut être aisément mis en relief dans cette famille : c'est ainsi que les formes sédentaires du rivage, exposées à l'action des vagues, ont généralement une coquille épaisse, avec de fortes côtes qui assurent un bon engrenage des deux valves; au contraire, les espèces nageuses ont une coquille peu épaisse et lisse; ce caractère s'accentue chez les formes nageuses des grands fonds, où l'eau est tranquille; la coquille devient alors très mince et absolument lisse (*Amussium*, etc.), en même temps que des côtes internes de renforcement apparaissent pour consolider la coquille et lui permettre de résister aux contractions du muscle adducteur pendant la natation, etc.

L'auteur étudie dans un second paragraphe l'ontogénie et la phylogénie des Genres de Pectinidæ ; les Genres *Hyalopecten*, *Palliolum*, *Camptonectes* sont pour lui les survivants des Pectinidæ primitifs; au contraire, les *Amussium* sont parmi les Genres les plus spécialisés. Les autres Genres se sont différenciés dans des directions variées.

Dans un troisième paragraphe, sont énumérés les principaux caractères servant à la classification des Pectinidæ, tirés de la structure de la coquille, et de l'organisation externe de l'animal.

M. Verrill expose ensuite l'historique de la nomenclature des Genres de Pectinidæ et continue son travail par un *Synopsis* des Genres, Sous-Genres et Sections de cette famille, qu'il énumère suivant leur ordre de dates : *Pecten* Müller; *Amusium* Bolten; *Chlamys* Bolten; *Pallium* Schumacher; *Hinnites* Defrance; *Neithea* Drouët; *Hemipecten* Adams et Reeve: *Aviculopecten* Mc Coy; *Pseudamusium* H. et A. Adams; *Camptonectes* Meek; *Entolium* Meek; *Syncyclonema* Meek; *Pernopecten* Winchell; *Lyropecten* Conrad;

Euchondria Meek; *Propeamusium* Gregorio; *Crenipecten* Hall; *Palliolum* Monterosato; *Æquipecten* Fischer; *Pectinella* Verrill, nov. genus (Type : *P. Sigsbei* Dall); *Lissopecten* Verrill, nov. subgenus (Type : *L. hyalinus* Poli); *Leptopecten* Verill, nov. subgenus (Type : *C. monotimeris* Conrad); *Placopecten* Verill, nov. subgenus (Type : *P. Clintonius* Say); *Cyclopecten* Verrill nov. genus (Types : *Pecten pustulosus* Verrill, *P. imbrifer* Lovén); *Hyalopecten* Verrill nov. gen. (Type : *H. undatus* Verrill); *Protamusium* Verrill nov. gen. (Type : *P. demissum* Phil.); *Paramusium* Verrill nov. gen. (Type : *Amusium Dalli* Smith).

Le travail se termine par des notes sur diverses espèces et par la description de formes nouvelles, dont les noms suivent : Var. *insculpta* de Chlamys islandica; *Chlamys Benedicti* Verrill et Bush, des Antilles; *C. costellata* Verrill et Bush; *Hyalopecten dilectus* Verrill et Bush, des Antilles; *Cyclopecten subimbrifer* Verrill et Bush, des côtes atlantiques des États-Unis: *C. nanus* Verrill et Bush, près du cap Hatteras; *C. simplex* Verrill, des Antilles.

Les Genres de Pectinidæ sont groupés à la fin dans un tableau dichotomique. H. Fischer.

Revision of the **marine Gastropods** referred to **Cyclostrema, Adeorbis, Vitrinella** and related Genera; with description of some **new Genera** and **species** belonging to the **Atlantica Fauna** of **America,** by (Revision des Gastéropodes marins rapportés aux Genres Cyclostrema, Adeorbis, Vitrinella et voisins, et description de quelques espèces et Genres nouveaux appartenant à la Faune atlantique de l'Amérique, par) **Katharine J. Bush** (1).

L'auteur reproduit dans ce travail les diagnoses origi-

(1) Brochure in-8° de 48 pages d'impression, accompagnée de 2 planches zincographiées et de 8 figures dans le texte. (Extrait des *Transactions of the Connecticut Academy*. Vol. X, 1897.)

nales des Genres désignés ci-dessus, avec les figures (autant que possible) des espèces typiques de ces Genres. Les espèces représentées sur les côtes orientales de l'Amérique du Nord sont intercalées et différentes formes nouvelles sont décrites. Voici la liste des Genres étudiés, cités d'après l'ordre chronologique : *Cyclostrema* Marryatt (Type : C. *cancellata* Marryatt) ; *Delphinoidea* Brown (Type : *D. serpuloides* Montagu) ; *Adeorbis* Wood (Type : *A. subcarinatus* Montagu); *Separatista* Gray (Type : *S. separatista* (Chemn. Dillw.) ; *Vitrinella* C.-B. Adams (Type : *V. helicoida* C.-B. Adams); *Cynisca* A. et H. Adams (Type : *C. granulata* A. Adams); *Mörchia* A. Adams (Type : *M. obvoluta* A. Ad.); *Daronia* A. Adams (Type : *D. spirula* A. Ad.); *Tubiola* A. Adams (Type : *T. cornuella* A Ad.); *Circulus* Jeffreys (Type : *C. Duminyi* Réquien = striatus Wood); *Episcynia* Mörch (Type : *E. inornata* d'Orbigny); *Trachysma* G.-O. Sars (Type : *T. delicatum* Philippi); *Tharsiella* Bush (1) (Type : *T. romettensis* Seguenza); *Ganesa* Jeffreys (Type : *G. nitidiuscula* Jeffreys) ; *Granigyra* Dall (Type : *G. limata* Dall).

La position systématique des Genres suivants est difficile à préciser : *Ethalia* A. Adams (Type : *E. Guamense* Q. et G.); *Teinostoma* A. Adams (Type : *T. politum* A. Ad.); *Pseudorotella* Fischer (Type : *P. semistriata* d'Orbigny); *Calceolina* A. Adams (Type : *C. pusilla* C.-B. Adams); *Cirsonella* Angas (Type : *C. australis* Angas); *Dillwynella* Dall (Type : *D. modesta* Dall); *Microtheca* A. Adams (Type : *M. crenellifera* A. Ad.); *Haplocochlias* Carpenter (Type : *H. cyclophoreus* Carpenter); *Leucorhynchia* Crosse (Type : *L. caledonica* Crosse). Une espèce nouvelle, *Pseudorotella*

(1) Le vocable *Tharsis* Jeffreys, déjà employé en 1847 par Giebel pour un Genre de Poissons, est changé par l'auteur en *Tharsiella*.

minuscula, trouvée au large du cap Hatteras, est décrite dans le cours de cette revision.

Me Katharine Bush propose la nouvelle famille des Vitrinellidæ pour les coquilles de petites dimensions, non nacrées, telles que *Vitrinella*, *Circulus*, *Lissospira*, *Ganesa*, *Granigyra Tharsiella*, *Leptogyra*. Plusieurs formes nouvelles sont décrites dans cette famille : *Vitrinella Tryoni* nov. sp., au large du cap Hatteras; *Circulus Smithi*, nom. nov. (= *Cyclostrema tricarinatus* Smith, non Wood); *C. Dalli* nov. sp., au large du cap Hatteras; *Lissospira* (nov. gen.) *striata* nov. sp., au large de Martha's Vineyard; *L.* (?) *convexa* nov. sp., au large de la baie de Delaware; *Lissospira (Ganesa) abyssicola* nov. sp., au large du banc George; *Lissospira (Ganesa?) rarinota* nov. sp., de la mer des Antilles; *Granigyra spinulosa* nov. sp., près des Bahamas; *Leptogyra* (nov. gen.) *Verrilli* nov. sp.; *L. inconspicua* nov. sp.; *L. eritmeta* nov. sp., toutes trois du large de la baie de Delaware; *Mölleriopsis* (nov. gen.) *abyssicola* nov. sp., de l'Atlantique; *Charistella* (nov. gen.) *leptalea* nov. sp., au large de Martha's Vineyard; *C. brychia* nov. sp., au large de Martha's Vineyard; *Cyclostremella* (nov. gen.) *humilis* nov. sp., au large du cap Hatteras.

H. Fischer.

———

A review of the **systematic position** of **Zemira** Adams, by (Examen de la position systématique de Zemira, par) **C.-H. Hedley** (1).

L'auteur expose dans cette note l'histoire de *Zemira australis*, qui a été rapporté successivement par les malacologistes aux Genres les plus variés : *Eburna*, *Cancellaria*, *Pseudoliva*, *Macron*. M. Hedley estime que les affinités

(1) Brochure in-8° de 3 pages d'impression. (Extrait des *Records of Australian Museum*. Vol. III, part. V, 1899.)

véritables du Genre *Zemira* sont plutôt avec les Struthiolariidæ; la comparaison avec la forme fossile *Tylospira coronata* Tate est surtout intéressante (canal près de la suture, sculpture spirale, etc.). Par son aire de distribution, le Genre *Zemira* se rapproche également davantage des Struthiolariidæ que des Buccinidæ.

H. Fischer.

Description of a **new species** of **Cryptosoma** (C. Austeni), by (Description d'une nouvelle espèce de Cryptosoma, par) **W.-E. Collinge** (1).

L'espèce nouvelle, *Cryptosoma Austeni*, décrite dans cette note par M. W.-E. Collinge, est fondée sur un exemplaire unique provenant de Calcutta. Les organes reproducteurs de cette forme sont représentés sur la planche, à côté de ceux de *C. praestans* Gould, pour bien montrer les différences entre les deux espèces, qui se distinguent aussi par leur coquille, plus mince chez la première que chez la seconde.

H. Fischer.

On the **Occurrence** in **Ireland** of **Arion empiricorum** Fér., var. **Bocagei** Simr., by (Sur la présence en Irlande d'Arion empiricorum Fér., var. Bocagei Simr., par) **W.-E. Collinge** (2).

La variété *Bocagei*, d'*Arion empiricorum*, est une forme du Portugal : la découverte par M. Collinge d'un individu

(1) Brochure in-8° de 4 pages d'impression, accompagnée d'une planche lithographiée. (Extrait du *Journal of Malacology*. Vol. VII, 1898.)

(2) Br. in-8° d'une page d'impression. (Extrait du *Journal of Malacology*. Vol. VIII, 1899.

de cette variété, vivant en Irlande, est donc un fait intéressant à signaler.

H. Fischer.

Herviera, a **new genus** of **Pyramidellidæ,** by (Herviera, un nouveau Genre de Pyramidellidæ, par) **J.-Cosmo Melvill** and **Robert Standen** (1).

Les auteurs proposent le nom générique nouveau *Herviera* pour une très petite coquille, qu'ils avaient placée en 1896 dans le Genre *Pyrgulina* (*P. gliriella* Melv. et Stand., *Journ. of Conch.*, vol. VIII, p. 303, pl. 10, fig. 57, 1896). Le type du nouveau Genre vit aux îles Loyalty et en Nouvelle-Calédonie. Une deuxième espèce du même Genre, *Herviera isidella* nov. sp., de la même provenance, est décrite et figurée dans cette brochure. Nous ne pouvons que féliciter les auteurs d'avoir dédié cette curieuse forme générique au R. P. J. Hervier, dont les beaux travaux sur la Faune malacologique de l'archipel néo-calédonien font autorité.

H. Fischer.

Synopsis of the **recent** and **tiertiary Psammobiidæ** of **North America,** by (Synopsis des Psammobiidæ tertiaires et actuels de l'Amérique du Nord, par) **W.-H. Dall** (2).

Les divisions adoptées dans la famille des Psammobiidæ par M. Dall sont les suivantes :

Genre *Psammobia* Lamarck. : (Sections : *Psammobia* s.-s., *Grammatomya* Dall.)

(1) Brochure in-8° de 2 pages d'impression, avec une figure dans le texte. (Extrait du *Journal of Conchology*. Vol. IX, 1899.)

(2) Brochure in-8° de 6 pages d'impression. (Extrait des *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, 1898.)

Sous-Genre *Gobraeus* Leach.
Genre *Sanguinolaria* Lamarck. (Sections : *Sanguinolaria* s.-s., *Psammotella* Blainville, *Nuttalia* Dall.)
Genre *Amphichaena* Philippi.
Genre *Heterodonax* Mörch.
Genre *Asaphis* Modeer.
Genre *Tagelus* Gray. (Sections : *Tagelus* s.-s., *Mesopleura* Conrad.)

Les différentes espèces sont citées avec l'indication de la localité. Le travail se termine par l'énumération des espèces tertiaires et par une liste synonymique.

H. Fischer.

Remarks on the Genera **Ectomaria,** Koken, and **Hormotoma,** Salter, with **descriptions** of **British Species,** by (Remarques sur les Genres Ectomaria, Koken et Hormotoma, Salter, et descriptions d'espèces anglaises, par) Miss **J. Donald** (1).

Dans ce travail, M[lle] J. Donald rappelle les caractères des deux Genres fossiles précités, qui appartiennent à la famille des Murchisoniidæ,et s'occupe de leur distribution dans le temps et dans l'espace. L'auteur décrit en outre plusieurs formes nouvelles provenant des terrains anciens de l'Angleterre : var. *Peachi*, d'Ectomaria pagoda Salter; var. *orientalis*, du même; *Ectomaria girvanensis*, du niveau de Llandeilo, trouvé à Minuntion (Ayrshire); *Ectomaria* (?) *exigua*, même âge, même provenance ; *Hormotoma* (?) *dubia*, niveau et provenance : Durness limestone (Sutherland); *Hormotoma* (?) *Piperi*, niveau et provenance :

(1) Brochure in-8° de 20 pages d'impression, accompagnée de 2 planches lithographiées. (Extrait du *Quarterly Journal* of *the Geological Society*. Vol. LV, 1899.

Aimestry limestone, à Knapp Lane, Ledburg; *Hormotoma Griffithi*, niveau de Wenlock, trouvé à Cappacorcogue, Cong (Galway), et à Kilbride, Cong; *Hormotoma similis*, du Ludlow inférieur de Dudley; *Hormotoma antiqua*, du Durness limestone (Sutherland); *Hormotoma Grayiana*, niveau de Llandovery moyen, à Woodland Point.

H. Fischer.

NOUVELLES

Vente de la bibliothèque et de la collection de Coquilles d'Hippolyte Crosse

La vente de la bibliothèque et de la collection de Coquilles de H. Crosse s'est terminée le 30 novembre 1899. Cette bibliothèque contenait un grand nombre de livres rares et nous croyons intéressant de consigner ici les prix qui ont été obtenus par quelques-uns d'entre eux : n° 106 du catalogue : Beechy, voyage au Pacifique, 67 fr. — n° 117 : d'Orbigny, voyage dans l'Amérique méridionale, 760 fr. — n°s 244, 245 : les deux éditions du rarissime Catalogue de Bolten ont été adjugées à 100 fr. chacune. — n°s 258, 259 : les deux exemplaires du Museum Calonnianum de Humphrey ont été vendus l'un 60 fr., l'autre 40 fr. — n° 388 : Reeve, Conchologia Iconica, 1660 fr. — n° 408 : Tryon, Manual of Conchology, 1080 fr. — n° 422 : le grand ouvrage de Gould sur les Mollusques des États-Unis et du Pacifique a atteint 470 fr. — n° 423 : Hinds, voyage du Sulphur, 50 fr. — n° 828 : Tryon, American Conchology (ouvrage rare et très recherché), 100 fr. — n° 1029 : Goldfuss, Petrefacta Germanica, 100 fr.

Parmi les coquilles, le n° 9 ^{bis}, *Cancellaria trigonostoma*, a été acquis pour 100 fr. par M. Dautzenberg. — Vingt

exemplaires d'*Halia priamus* (lot n° 9 ter) ont été vendus par paires à divers acquéreurs pour le prix total de 302 fr. — Les trois lots de *Mitra* nos 15, 16 et 17 ont été adjugés pour 330 fr. au Dr Jousseaume. — Le lot 27 de *Voluta* pour 40 fr. au Lt-Colonel Messager et le lot 28 du même genre pour 100 fr. au Dr Jousseaume. — Le *Voluta cymbiola*, n° 28bis, pour 60 fr. à M. Fulton. — Le *Cypraea aurantium* n° 46a pour 42 fr. à M. Lavezzari. — La collection des Mollusques terrestres et fluviatiles de Madère (n° 92) a été acquise pour 380 fr. par M. Dautzenberg. — Le *Spondylus regius* (n° 225bis) a été adjugé 260 fr. à M. Dautzenberg.

Les lots nos 57 et 58, comprenant tous les Cerithidés de la collection, ont été acquis par M. Vignal, et les Pectinidés (nos 228 à 230) par M. Bavay.

Nous citerons encore, parmi les principaux acquéreurs, MM. Bonnet, Boubée, Derain, Deyrolle, Fulton, Langlassé.

Nouveau spécimen de Pleurotomaria Beyrichi

M. le baron d'Hamonville, dont nous déplorons la mort toute récente, vient de recevoir de Yokohama un nouvel exemplaire de *Pleurotomaria Beyrichi*, mesurant 80 millimètres de diamètre, en parfait état, sauf une légère fracture du bord du labre.

Rectification de nomenclature

M. C. Mayer-Eymar propose le nom *Ostrea* (*Alectryonia*) *Darwini* pour l'*O. imbricata*, figuré par Reeve, pl. XVII, fig. 36a ; celui d'*Ostrea* (*Alectryonia*) *Reevei* pour la figure 36b de la même planche et celui d'*Ostrea* (*Alectryonia*) *Moelchensis* pour l'*Ostrea cyathula* de Schauroth (Fossil. Musée de Cobourg, pl. 14, fig. 7).

LISTE

des auteurs qui ont concouru à la Rédaction du volume XL VII
du **Journal de Conchyliologie.**

Ancey (C.-F.).
Bavay (A.).
Bouvier (E.-L.).
Collinge (W.-E.).
Cossmann (M.).
Dautzenberg (Ph.).
Dollfus (G.).
Drouët (H.).
Fischer (H.).
Hervier (J.).
Martel (H.).
Monterosato (T. de).
Poyard (G.).

LISTE DES NOUVEAUX ABONNES

Bellini (R.).	Naples.
Bibliotheca Publica	Oporto.
Bonnet (A.).	Paris.
Lt-Colonel Messager. . . .	Rochefort-sur-Mer
Terquem (E.)	Paris.

TABLE DES MATIÈRES

TOME XLVII

*Les travaux marqués d'un astérisque * traitent exclusivement de Mollusques fossiles; ceux marqués d'un astérisque entre parenthèses (*) traitent à la fois de Mollusques vivants et de Mollusques fossiles. Ceux qui ne sont précédés d'aucun signe traitent exclusivement de Mollusques vivants.*

Articles originaux

Bibliographie

Variétés

Nécrologie

Nouvelles

Divers

TABLE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

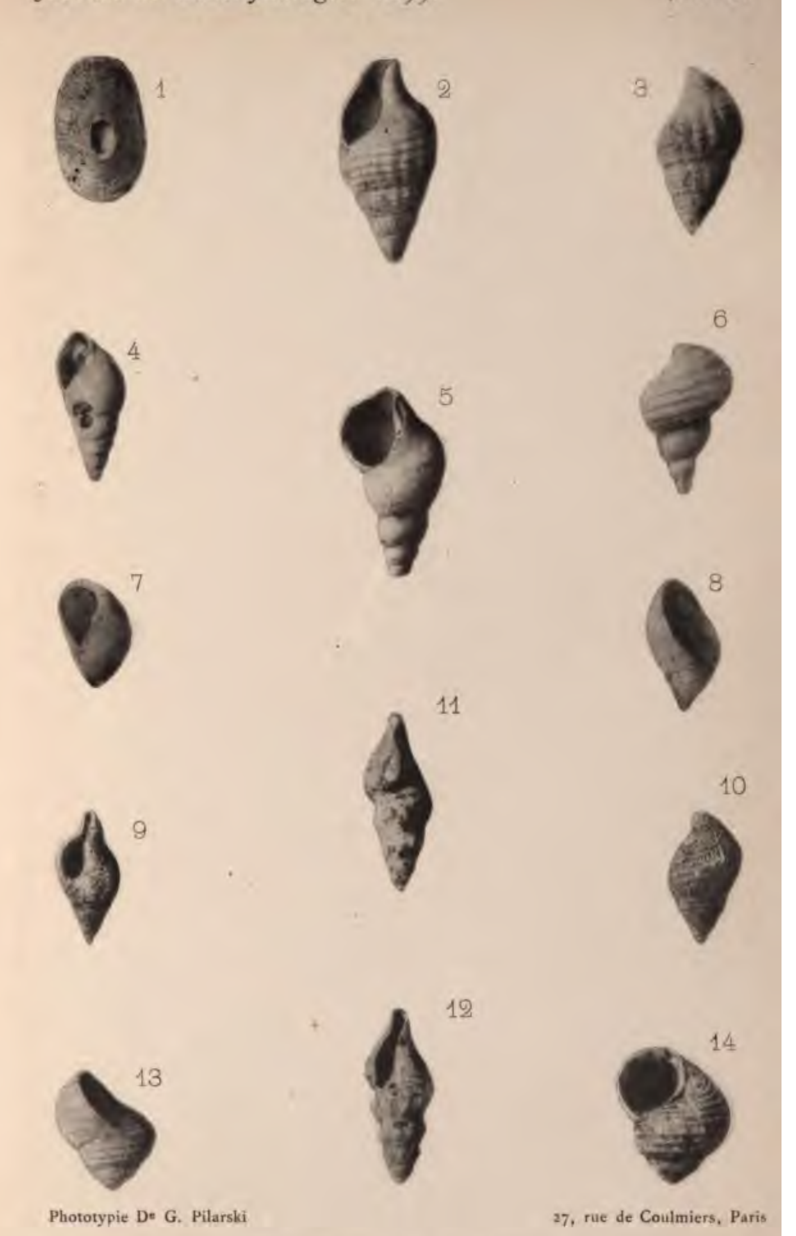
*Les noms marqués d'un astérisque * se rapportent à des Mollusques fossiles ; ceux marqués d'un astérisque entre parenthèses (*) se rapportent à des Mollusques vivants et à des Mollusques fossiles ; les noms sans astérisque sont ceux de Mollusques vivants.*

Les noms en caractères italiques se rapportent à des Mollusques cités dans la bibliographie.



Phototypie Dr G. Pilarski — 27, rue de Coulmiers, Paris

1 - 3 - Gibbula diametralis, Cossm. 2 fois
4 5. - Gibbula margaritoides, Cossm. 4 f.
6. - Calliostoma peraratum, Cossm. 2 fois
7. - Urosalpinx cf. leucostomoides, Sow. 2 f.
8, 9. - Gibbula Iheringi, Cossm. 1 fois
10, 11. - Leptothyra Philippii, Ihering 2 f.
12. - Turbonilla Iheringi, Cossm. 4 fois
13. - Calliostoma santacruzense, Cossm. 2 f.
14. - Sol bergi, Cossm. 2 fois



Phototypie Dr G. Pilarski 27, rue de Coulmiers, Paris

1. - Fissurella eurytreta, Cossm. 1 fois
2, 3. - Siphonalia cf. noachina, Sow 4 fois
4. - Odontostomia synarthrota, Cossm. 4 f.
5, 6. - Trichotropis patagonica, Cossm. 4 f.
7, 8. - Odontostomia euryope, Cossm 4 f.
9, 10. - Triton obliteratus, Cossm. 2 fois
11, 12. - Peratotoma Iheringi, Cossm, 4 f.
13, 14. - Fossarus pilula, Cossm. 4 fois